من الشرق والغرب

صيد البحر

بقلم

اللواء عبد المنصف محمود



الفصل الأول



المياه والنباتات المائية

اذا ما نظرنا الى الكرة الأرضية فى تكوينها ، رأينا أن الله جلت قدرته، خلقها من يابس وماء ، وجعل ماءها ثلاثة أمثال اليابس منها . وفى هذا ما يدعو للبحث والدراسة فيما يسكن هذه الدنيا المائية الواسعة من أحياء، لاشك أنها تزيد أضعافا مضاعفة عن المخلوقات التى تأوى الى اليابسة ولله فى ذلك حكمة ونعمة وتقدير . أو ليس فى قوله تعالى : « وجعلنا من الماء كل شىء حى » ما يفسر لنا ما أضفاه الصانع الحكيم على الماء من نعمة وتقدير .

وليس غريبا أن نرى هذه المياه وان اتحدت فى اللون واقتربت فى المناطق ، تختلف فى الذوق ، فمنها الملح الأجاج ، والعذب الفرات والشروب ، الذى هو بين بين . ولكل ميزة ، وفى كل نعمة ، هكذا قدر الله لينعم البشر ويفيد ويرغد ويتعلم .

وهى بين محيطات وبحار ، وبحيرات وأنهار ، وعيون وآبار ، يمدها الله سبحانه وتعالى من السماء مدرارا . بقدر وعلم ، بمقياس وميزان ، فى سحب وغمام وفى ميقات معلوم ، يجرى عليها الفلك بتغير الفصول ، وهبوب الرياح – صنع عوامل الطبيعة، وكواكب دائرة سريعة، لا تغفل عن جولة ، ولا تنى عن الدوران بل تسير فى دائرة مرسومة ، لحكمة معلومة . تصعد من مكان فلا تشقيه ، وتغمر جدبا فتسعده وتغنيه.

والماء وما فيه كالارض وما عليها ، به منخفضات ووهاد وأعماق ، به مرتفعات وهضاب وجبال . ومتوسط الأعماق فى البحار هو ٣٦٨٠ مترا ، يقابله فى مرتفعات الأرض ٧٠٠ متر فقط . وتصل أعمق الأغوار المعروفة فى البحار الى ١٠٨٦٠ مترا ، بينما أعلى قمم الجبال (افرست)(١) لا ترتفع لأكثر من ٨٨٠٠ متر . فما أبعد الفارق فى المقارنة وما أكثر ما يتميز به الماء على اليابسة .

---

(١) أعلى قمة في جبال هملايا بالهند

والماء فى لونه وشفافيته ، وعلاقته بالضوء والاشعاع ، وما يحتويه من عناصر تذاب فيه وترسب ، له الأثر كل الأثر فى حياة الأسماك والحيوانات المائية ، وللأوضاع التى يتخذها الماء فى قربه وبعده ، وانكساره وانحساره أثر كبير على أعضاء الأحياء المائية وتكوين أجسامها.

أما الحرارة وعلاقتها بالماء والمناطق واختلاف الفصول ، فأثرها الفعال فى كائنات الماء ، لا يقل عن أثرها الملموس فى سكان اليابسة من طير ، ونبات ، وحيوان ، وانسان • وكذلك مذاق الماء ، وما يحويه كما قلنا – من مواد تؤثر فى عذوبته ، أو ملوحته ، تتوقف عليه حياة ما يعيش فيه من الأسماك ، وما تخلعه عليها من صفات ، وتكوين وألوان ، يعمل معه فى ذلك قرب الماء من اليابسة أو بعده عنها ، فان له بدوره أثرا كبيرا فى تكوين الأسماك وتلوينها ، بما تطبعه عليها الحياة الآهلة والنواحى البعيدة عن العمران والمنعزلة عن السكان •

وقد أثبتت الدراسات الطبيعية والكيمائية أن ما تحويه هذه المياه من غازات تستخلصها أنواع الأسماك بخياشيمها كما يستنشق الانسان والحيوان الغازات اللازمة لحياته سواء بسواء •

أما تيارات الماء وحركاته – وهى تنشأ لاسباب كثيرة – فهى مظاهر سعى الماء وجريه فى ملكوته ، ليبعث حياة ، ويحمل انتاجا فوق انتاج ، ويسهل أسباب الهجرة ويوازن بين درجات الحرارة فى المناطق المختلفة حتى لا تشتد فى منطقة على غير طائل ، وتنخفض فى أخرى بغير فائدة ، ذلك تقدير العزيز العليم •

وكما أن الماء سبب من أسباب الحياة للأسماك والحيوانات المائية • فهناك ما ينبته الماء لتستند عليه حياة هذه الأحياء – وهو النباتات والأعشاب المائية التى هى الغذاء الأساسى لجميع ما يعيش تحت سطح الماء، ثم هو لها مبيت وحمى وفىء عند القيظ وعاصم من الزمهرير ، وحصن تأمن فيه من خوف ، وتلجأ اليه عند الافراخ لتقوى وتشتد وتأكل رغدا ، وتتخذ فى أنحائه أعشاشا ومساكن أشبه بما تفعل الطيور •

وهذه النباتات تتخذ لها مكانا صالحا تجذب اليه الأسماك والحيوانات التى تعيش عليها ، فتنبت على الصخر وفى منحدرات الشواطىء • فيجذب اليها ما يتقوت بها • وتختلف ألوان النباتات باخلاف مكانها عمقا وقربا من الأرض وتعرضا للشمس وتأثرا بالأضواء والتيارات ، فمنها القوى فى جذره ، والكبير فى حجمه ، والسريع فى

نموه ، وتارة تكون خضراء اذا ما كانت قريبة من سطح الماء • وطورا حمراء اذا ما اوغلت فى العمق لأنها لا تتمتع كمثيلتها الخضراء بكثير من الضوء ، وبين الأخضر والأحمر تتخذ لونا بنيا ، يصيبه بعض الضوء ولا يحرم من الاشعاع • ولكل من هذه الأعشاب والنباتات ما ينجذب اليها ويشتهيها من الأسماك •

وليس أعجب من صنع الله اذا أنعمنا النظر ودققنا البحث فقد ثبت – قطعا – أن هذه النباتات وتلك الأعشاب لا يكون لها وجود على أكثر من مائتى متر ، مع أن الحيونات المائية تعيش تحت هذا العمق بأغوار بعيدة ويزول العجب اذا عرفنا أن هذه النباتات التى تسكن الطبقات العليا من الماء ، اذا ما مضى أوانها شابهت أوراق الأشجار التى تتخلى عن فروعها فى فصل الخريف ، فهى بدورها تموت وتتحلل ثم تهوى الى الأعماق، فتتلقفها الأسماك والحيوانات وتمسك بها رمقها وتعيش بجوارها وكأنها نبات مازال قائما •ومن شان هذه النباتات الدقيقة أيضا أنها تنمو عليها الحيوانات الدقيقة وتتغذى بها ، وهذه الحيوانات الدقيقة تؤدى مهمة النباتات ذاتها ، وهى بدورها طعام للأسماك صغيرها وكبيرها•

والماء – كما قلنا – منه الملح الأجاج ، وهو الذى يملأ المحيطات والبحار • وبعض البحيرات والآبار •

فالبحران الأبيض والأحمر • وهما ما يعنينا أمرهما فى هذا الكتاب ، يبلغ متوسط ملوحة مياههما من ٣٨ جراما فى اللتر-الى-٤٠ جراما • وأهم الأملاح الذائبة فى مياهها هو ملح الطعام ، وهو يكون ٧٨٪ من مجموع الأملاح •

والمياه العذبة فى ديارنا نجدها فى النهر والترع وبعض العيون والآبار ولم تؤثر فيها الأملاح لقلة نسبتها •

والماء الشروب ونقصد به مياه البحيرات تغذيها مياه النيل فى الفيضان وتوجد فى مصبات المصارف على طول السنة ، واذ تختلط فيها المياه العذبة بالمياه الملحة لا تكون فى عذوبة هذا ولا فى ملوحة ذاك •

النباتات المائية :

تتغذى النباتات عموما بامتصاص ثانى أكسيد الكربون من طبقات الجو وامتصاص الأملاح الذائبة فى الماء الذى يدخل النبات عن طريق الجذور بشعيرات دقيقة •

أما النبـاتات المـائية فانها تمتص الغاز والأملاح من الماء الـذى تعيش فيه ·

والمقصود من النباتات المائية تلك التى تعيش فى الماء طيلة حياتها ، سواء أكانت عالقة بسـطح الماء أم لاصـقة بالقاع · وهى تختلف عن النباتات الأرضية من حيث الشكل والتركيب ، فانهـا ليسـت بذات جذور أو سيقان أو أوراق ·

وتعيش هذه النباتات اما فى مياه عذبة كالنيل مثلا ، أو فى مياه ملحة كالبحر والبحيرات ·

النباتات البحرية :

تنقسم الى قسمين كبيرين :

١ ـ الأعشاب المائية أو الطحالب ·

٢ ـ النباتات المائية الصغيرة الحجم الطافية فوق سطح الماء ويطلق عليها اسم « البلانكتون النباتى » ·

الأعشاب المائية او الطحالب :

تنمو ثابتة على القاع أو عائمة ، وتتشكل على صور عدة ، منهـا ماهو صغير دقيق ومنها ماهو طويل عريض ·

وتنقسم هـذه النباتات البحرية بحسـب ألوانها الى ذات اللون الاخضر وذات اللون البنى · وذات اللون الأحمر ·

فنباتات اللون الاخضر توجد على مقربة من الساحل لأنها تحتاج الى كمية كبيرة من حرارة الشمس لتقوم بعملية التمثيل الكلوروفيلى · وتليها فى العمق نباتات اللون البنى ، ثم نباتات اللون الاحمر ، لأن هذين النوعين يقدران على القيام بعملية التمثيل الكلوروفيلى باقل كمية ممكنة من ضوء الشمس النافذ الى المياه ·

وتختفى النباتات تماما على عمق ٢٠٠ متر تقريبا · حيث تنعـدم العوامل الأساسية اللازمة لحياتها ونموها ، لأن كمية الضوء التى يمكن أن تخترق طبقات الماء بعد هذا العمق لاتكفى لقيام النبات بظاهرة التمثيل الكلوروفيلى اللازمة لحياتها ، ولذا نشاهد ازدحام المياه الساحلية بأنواع الاعشـاب البحرية الكثيرة ، وكلما ابتعدنا عن الشـاطىء وزاد العمق ،

قلت الأعشاب ، حتى اذا اجتزنا حدود المائتى متر فى العمق أجـدب القاع من النباتات البحرية ·

ويلاحظ فى توزيع هذه النباتات ملاءمتها للبيئة التى تعيش فيها · وليس ضوء الشمس وحده هو صـاحب الأثر فى كيفية توزيعها ، بل يوجد بجانبه عوامل أخرى لاتقل اهمية فى التوزيع ، كدرجة حرارة المياه ونسبة الملوحة فيها وطبيعة القاع من حيث كونه صخريا أو رمليا ·

وهذه النباتات لاتعيش الا فى مياه ملحة · واذا نقلت الى المـاء العذب ذبلت وماتت · لتغير الوسط الذى نشات فيه · وتختفى معظم هذه النباتات فى فصل الشتاء إذ تشتد البرودة ، ثم تعود الى الظهور فى فصل الربيع وتكثر فى الصيف وتبلغ اقصى نموها ·

وكما أن هذه النباتات البحرية غذاء مهم للحيوانات المائية ولا سيما الاسماك فانها تستعمل أيضا لتحضير بعض المواد الـكيماوية مثل اليود ، وتستخدم سمادا للارض فى كثير من البلاد لكثرة ماتحتويه من المـواد التى تفيد فى نمو النباتات الارضية ·

وتعتبر النباتات البحرية المصدر الرئيسى لغاز الأكسجين فى البحار.

البلانكتون النباتى :

قلنا ان أقصى عمق للنبات الذى ينمو على القاع هو مائتا متر ، لأن كمية الضوء التى يمكن أن تخترق طبقات الماء بعد هذا العمق لا تكفى النبات للقيام بعملية التمثيل الكلوروفيلى اللازم لحياته · ولما كان هذا العمق الضئيل نسبيا لا يتوافر فى أكثر من ٨٪ من مساحات المحيطات والبحار ، فان الوسيلة الوحيدة لوجود النباتات فى ٩٢٪ من المساحات البحرية هى أن تعيش معلقة بين طبقات المياه السطحية أو طافية عليها

والبلانكتون النباتى دقيق الحجم لايرى الا بالمجهر ويوجد بكثرة لا حصر لها ولا عد ·

وهذا النبات الدقيق فى المرتبة الاولى من الأهمية ، لما يحويه من مواد عضوية صالحة لغذاء الأحياء المائية على اختلاف أنواعها ، وتجد فيه الحيوانات البحرية الصغيرة ، ويرقات الحيوانات الكبيرة ، موردا عظيما لغذاء دسم شهى سهل الهضم ·

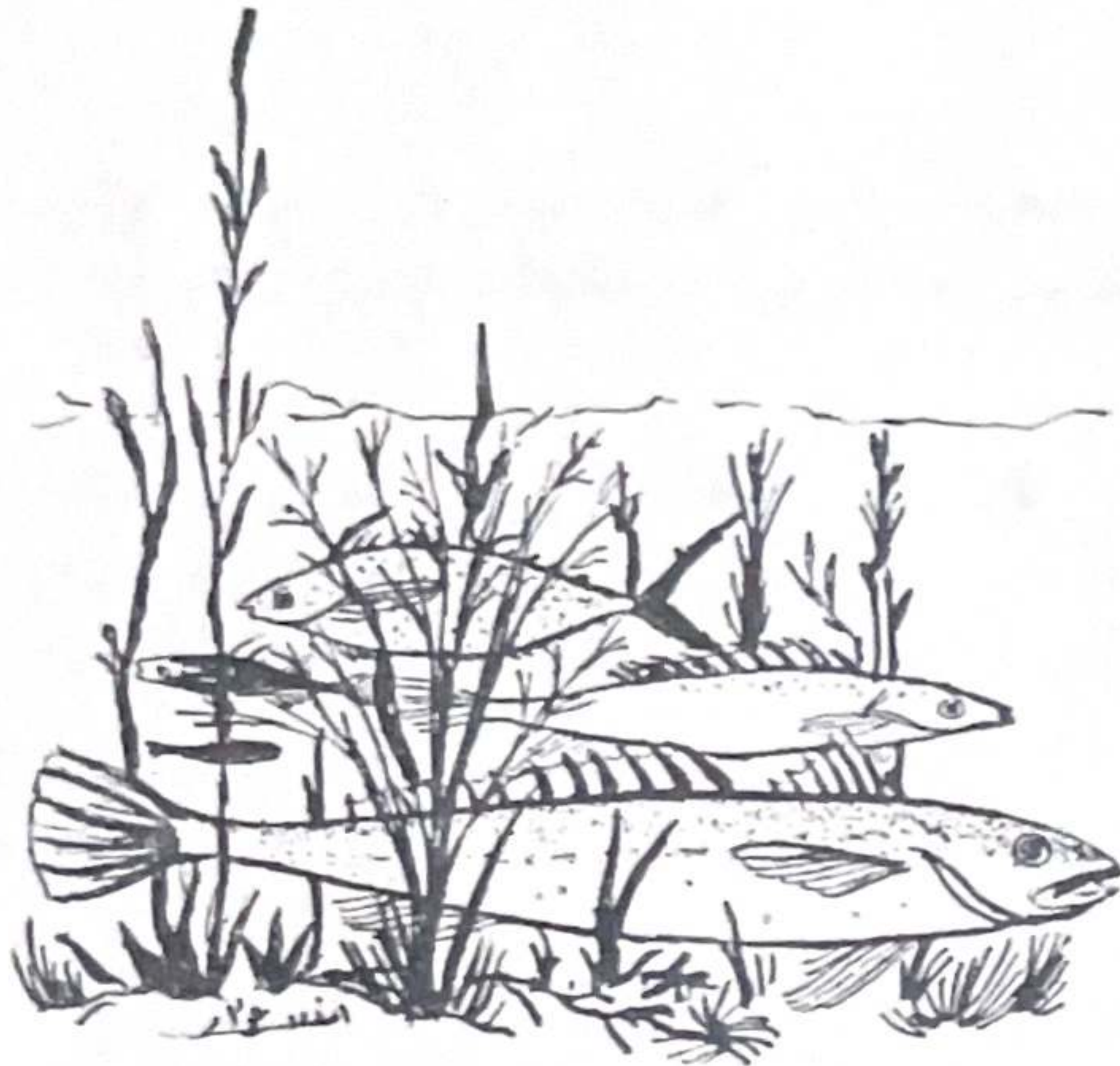
وتقدر خصوبة منطقة بحرية معينة وقوة انتاجها الحيوانى ، بنسبة

ما يحويه ماؤها من كميات البلانكتون النباتى ، لانه مصدر غذاء لكل الحيوانات المائية الموجودة فى البحار . بعضها بطريق مباشر ، والبعض الآخر بطريق غير مباشر .

نباتات البحيرات :

تختلف مياه بحيرات شمال الدلتا عن مياه البحر فى كون ملوحتها أقل ، لأنها تستمد مياهها من البحر ومن النيل ، ولذلك تختلف نباتاتها عن نباتات البحر . وهى تتركب فى الغالب من جذر وساق وأوراق متحورة (أى ذات أشكال مختلفة عن الورقة البرية) وتستعمل مأوى للاسماك ومرعى لها ، فضلا عما لها من فوائد اقتصادية أخرى ، اذ تتغذى عليها الماشية ، وبعض أنواعها كالبردى ، والسمار ، يستخدم فى صناعة الحصر ، ولذلك تكثر تربية المواشى وصناعات الحصر على الشواطىء الجنوبية للبحيرات بالقرب من مصبات المصارف .

الفصل الثانى



السمكة

ليس فى الدنيا – كما أعتقد – من لايعرف السمك أو لم ينظره أو لم يسمع عنه فهو طعام عرفه الناس من قديم الأزمان ولكن قد لا يستطيع الآكل لها أن يجيب اذا ما سئل عن ادوار حياتها ، أو كيفية غذائها ، أو حتى تعريفها ، فضلا عما يسمو بالمعلومات عنها الى أكثر من ذلك .

والواقع أنه حتى المثقفين والمطلعين يوجد بينهم الكثير ممن فاتهم الوقوف على مثل هذه المعلومات عن السمكة . ويسرنى أن تتاح لى الفرصة لأدون ما وقفت عليه منها أظن أنه قد يهم القارىء معرفته عن السمكة فى أدوار حياتها المختلفة .

تعـــريف :

ما السمكة الا ذلك الحيوان الحى الذى يعيش فى الوسط المائى ويستخلص الأوكسجين الطبيعى المذاب فى الماء بخياشيمه وله عمود فقرى عظمى .

ومن ذلك يتضح أن الكائن المائى لا يعتبر من الأسماك الا اذا توافر فيه شرطان : أن يكون له خياشيم يستعملها فى استخلاص الأوكسجين الذائب فى الماء . وأن يكون له عمود فقرى عظمى . ولا يكون من قبيل الأسماك مالا يتوافر فيه الشرطان معا .

السمكة فى مظهرها الخارجى :

تختلف الأسماك فى مظهرها عن الحيوانات الأرضية . بأنها تستعيض عن الجلد والشعر بقشور واصداف ذات أشكال وأوضاع وترتيبات هندسية بديعة . وهذه القشور تكون عادة مغطاة بمادة لزجة تساعدها على السباحة اذ تقلل احتكاكها بالماء وتسير لها المرونة والسرعة. لهذا يدهن السباحون أجسامهم بالشحوم ، نقلا عن الطبيعة وتقليدا لها .



شكل (١)

وفى صياغة الأسماك على الشكل الانسيابى المعروف ما يزيد فى تسهيل عملية السباحة ومقاومة التيارات · ففى تدبب الجزءين الأمامى والخلفى من جسمها ، وشكل ذيلها الذى نقل عنه المجداف ، ما ثبت أنه أصلح الأشكال لتيسير اختراق المـــاء ، وهو وسط كثيف لا يسهل اجتيازه · وعند ما أراد أسلافنا ركوب البحر واستخدامه فى النقل والسفر ، حاكوا أشكال الأسماك واتخذوها نموذجا فى صناعة السفن ·

وللسمكة اربعة أجزاء رئيسية : الرأس والجذع ، والذيل ، والزعانف ، والزعانف هى تلك الزوائد الشوكية التى نراها فوق السمكة وتحتها ، على سطحها الخارجى · أنظر شكل (١) ·

ومن الأسماك ما يميل الى الطول والاستدارة ، مثل ثعبان البحر أنظر شكل (٢) ومنها ما هو أكور ابتر مثل سمكة « المولا مولا » ، أنظر شكل (٣) المعروفة بسمكة الشمس وفى الأسماك التى تعيش فى قاع البحر مادحته الطبيعة فصار مبسوطا مفلطحا أنظر شكل (٤) ومن هذا النوع ما يكون دحوه عموديا من أعلى الى أسفل كما فى سمك الراية والحدأة ، أو يكون عرضيا من جنب الى جنب كما هو الحال فى سمك موسى (الصول او السفوليا) · أنظر شكل (٥) ·

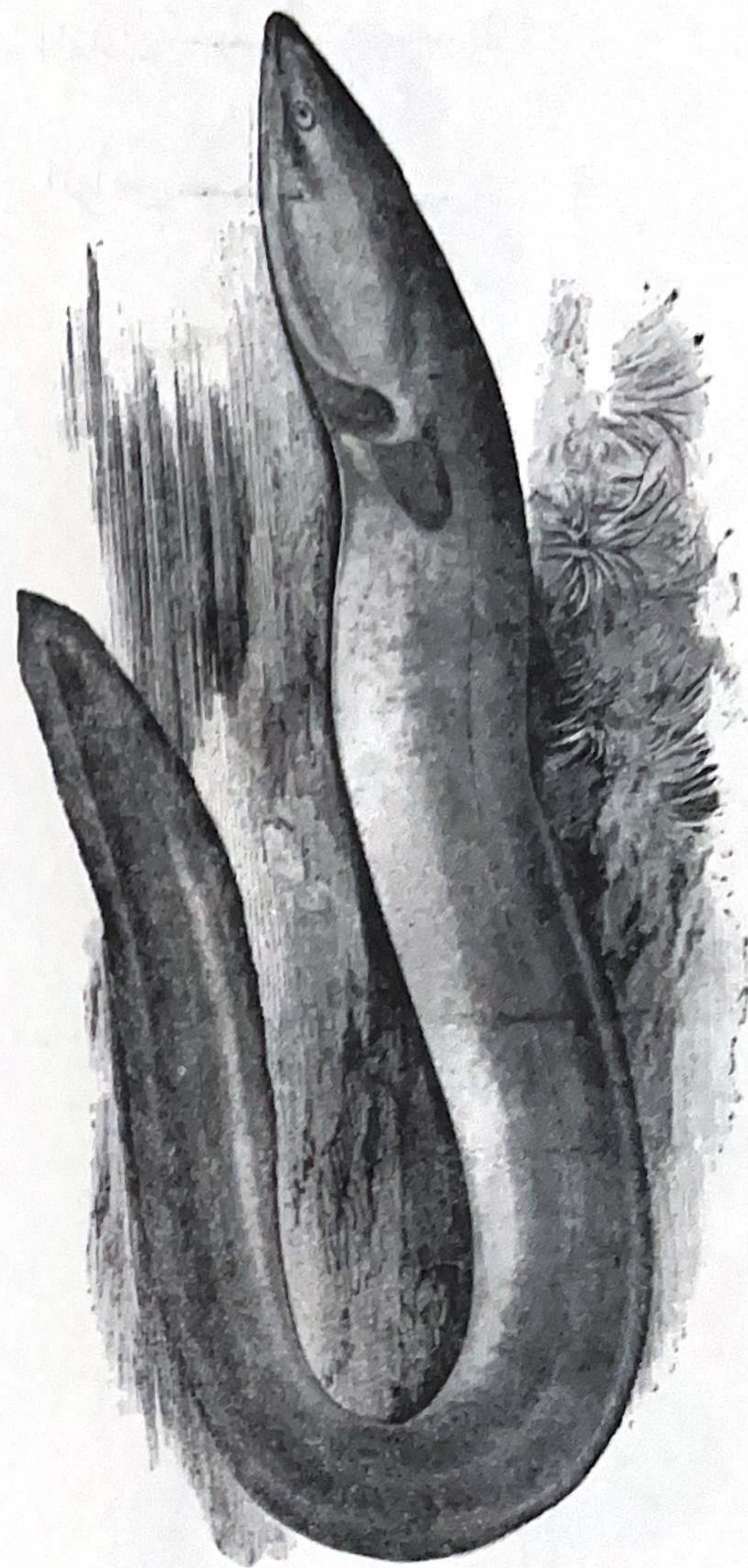
فى داخل الفم :

وللأسماك عامة فكان فى داخل فمها ، اذا استثنينا ثعبان اللمبرى وهو غير موجود فى المياه المصرية ·

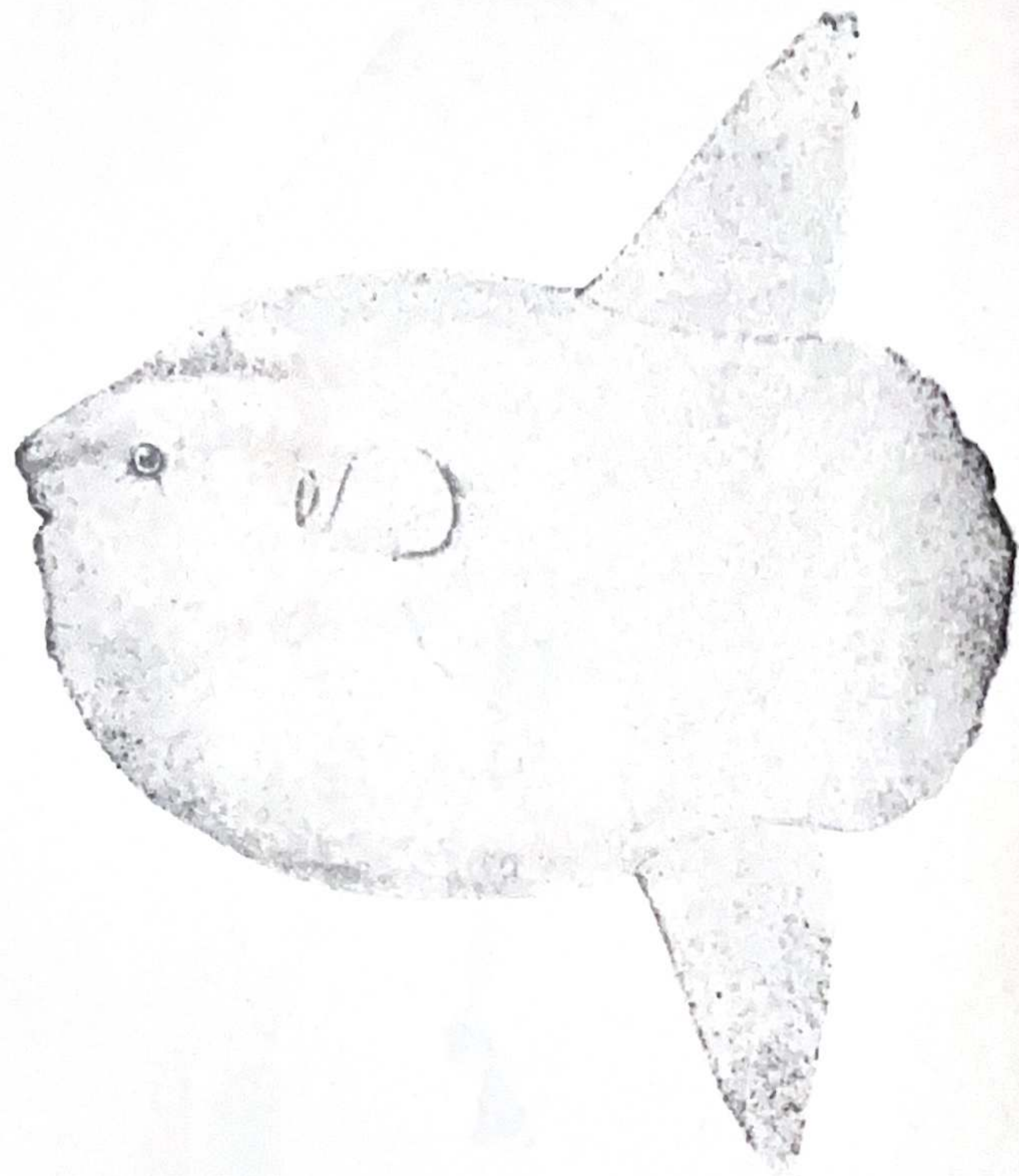
ويتساوى هذان الفكان من الأمام فى معظم الأسماك المعروفة · وفى قليل منها يطول الفك الأعلى كما فى السمكة ذات الشراع ، أو يطول الفك الأسفل كما فى سمكة البـــلامة ، وأحيانا يطول الفكان معا فى بعض الأسماك فتكون أشبه بمناقير الطيور ·

وأسنان الأسماك تختلف باختلاف أنواعها وفصائلها ، فهناك أسنان ابرية الشكل وأخرى منشارية ، ومنها ما يشبه أنياب الحيوانات وأضراسها كما أن بعض الأسماك يخلو فكاها من الأسنان ، ومن الأسماك ما لها غير أسنان الفكين أسنان أخرى فى فجوة الفم وفى سقف الحلق وعند عظام البلعوم ·

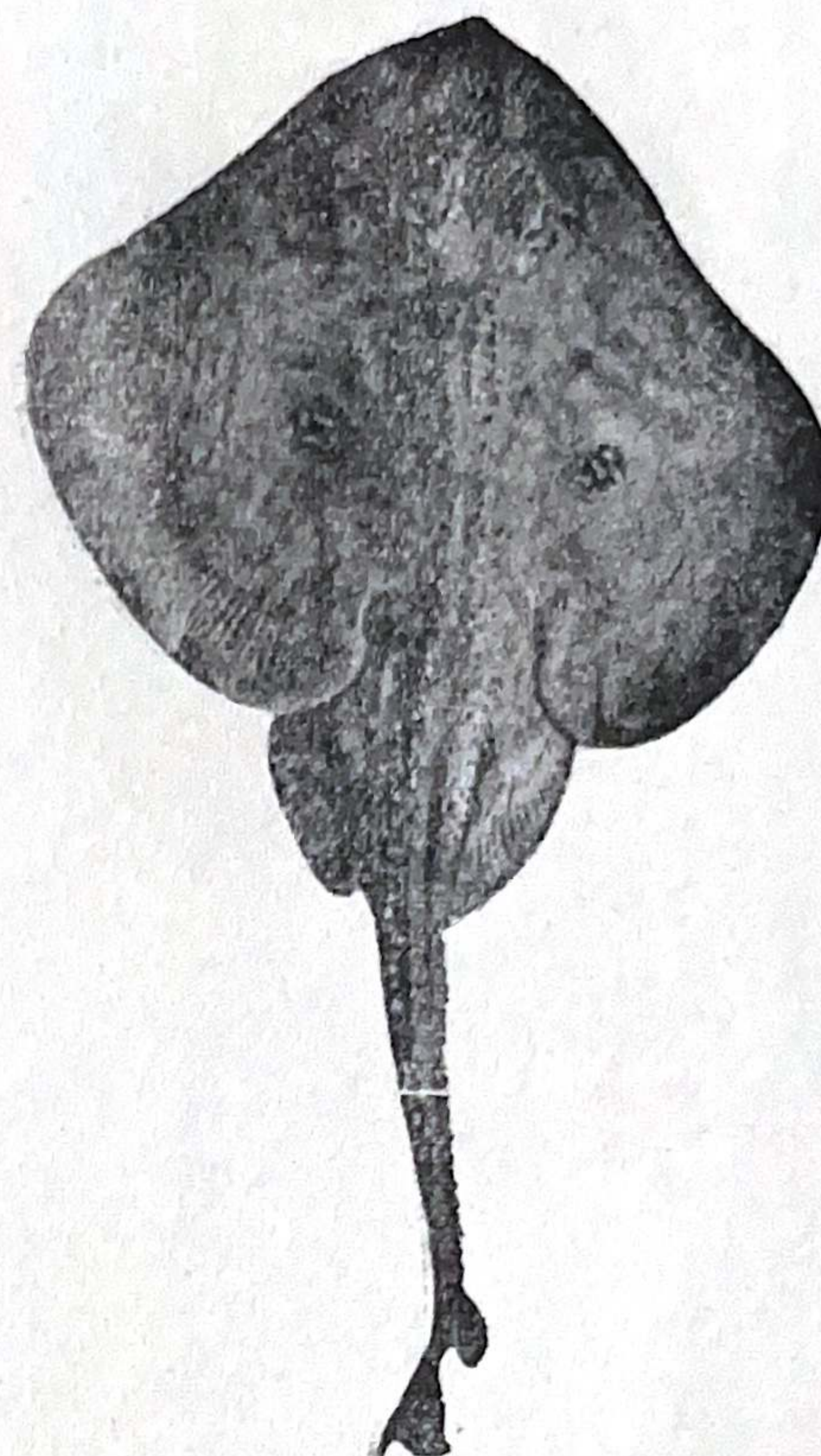
وفى بعض أنواع السمك ، تختلف الأسنان عدا ونوعا فى السمكة الواحدة تبعا للسن والجنس ، كما فى سمكة الراية · وفى كثير من



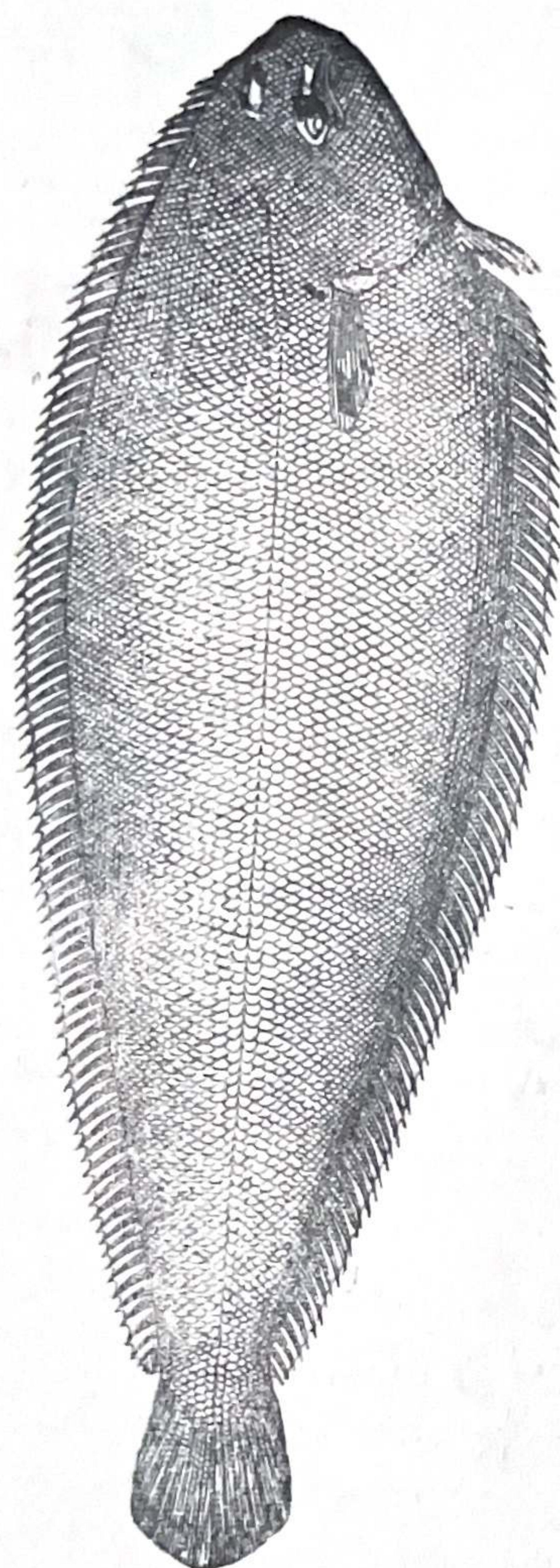
شکل (۲)



شکل (۳)



شكل (٤)



شكل (٥)

الأسماك المتوحشة تكون الأسنان مفصلية قابلة للحركة وتنثنى الى داخل الفم .

والأسنان فى جميع الأسماك تتجدد على الفور اذا ما سقطت ، ويحتفظ السمك ، بهذه الخاصة الفريدة على مدى الحياة .

الدورة الهضمية :

والقناة الهضمية عند الأسماك يمكن تقسيمها الى أربع مناطق : الأولى منها ما يقابل البلعوم والمرىء ويبتدىء من الحلق الى المعدة ، ثم المعدة فالأمعاءالغليظة والدقيقة .

وتلتهم الأسماك طعامها بلعا ، فلا يستخدم فمها فى مضغ أو طحن وتكون وظيفة الأسنان قاصرة على الالتقاط والافتراس .

ومعدة السمك شبيهة بأنبوبة مقوسة ، تتسع عند بدايتها . أما الأمعاء فمع أنها أبسط بكثير من مثيلاتها فى الفقريات العليا الا أنها تختلف اختلافا بينا كلما اختلفت أنواع الأسماك . والثابت أن أمعاء الأسماك الضارية (آكلة اللحوم) تكون أقصر منها فى الأسماك آكلة العشب . والنوع الأول يمثله القرموط فى النيل والوقار فى البحر . ومن النوع الثانى البلطى والسرب .

وعملية الهضم فى الأسماك تختلف أيضا عنها فى الفقريات العليا ، فى أنه ليس بالأسماك غدد لعابية تساعد على الهضم ، ولو أن لها كبدا وبنكرياسا وطحالا .

كيف تتنفس السمكة :

سبق أن قلنا ان الأسماك تستخلص الأوكسيجين بخياشيمها .

وتختلف الخياشيم وأغطيتها فى الأسماك اختلافا بينا ، ففى كثير من الأسماك تتكون أغطية الخياشيم من عظام أربعة قد تكون ظاهرة أو خفية تبعا لسمك الجلد الذى يعلوها ، كما انه لا وجود لهذه العظام فى الغضروفيات .

وفى معظم الأسماك أربعة خياشيم كاملة عليها أهداب تؤدى مهمة المصفاة . اذ تمر منها المياه . وتحجز المواد الصلبة مثل القشريات واليرقات وغيرها من المواد العالقة لتكون طعاما للسمكة .

وبهذه الخياشيم أيضا شعريات دقيقة تستخلص الأوكسجين المذاب فى الماء وتوصله الى الدم لتجديد الدورة الدموية . وتطرد ثانى أكسيد الكربون مع الماء الخارج .

وللخياشيم فى الأسماك العظيمة فتحة فى الخلف ، هى عبارة عن فرجة (شق) خلف الرأس . ودخول الماء من الفم الى الخياشيم هو بمثابة عملية الشهيق حيث يستخلص الأوكسجين ، وخروج الماء من الفرجة التى أشرنا اليها هو الزفير وبه يطرد ثانى أكسيد الكربون .

وكميات الأوكسجين التى تقيم أود الأسماك تختلف قلة وكثرة تبعا لنوعها ، فمنها ما لا يعيش الا فى الماء الكثير الأوكسجين ، كسمك السلمون ومنها ما يحتاج الى القليل فقط ، وبذلك يستطيع أن يعيش فى البرك والمياه الضحلة ، مثل سمك الكارب (المبروك) .

وبعض الأسماك تتنفس فى الهواء العادى . عند ما يقل أوكسجين الماء أو ينعدم ومعظمها يموت على الفور اذا استخرج من الماء ، اذ تجف خياشيمه بسرعة . ولكن بعض الأسماك مثل الثعابين يساعدها ضيق فتحة خياشيمها على الاحتفاظ بها مبللة فتظل حية خارج الماء وقتا قد يطول الى ساعات ، بل قد يستمر بقاؤها أياما اذا ما وجدت فى مكان رطب بارد ، كما هو الحال فى القراميط .

الذكر والأنثى :

يوجد بين الذكر والأنثى فى كثير من الأسماك اختلافات كبيرة فى مظهرها الخارجى .

فعندما يكتمل نضوج الذكر ، ويصبح قادرا على تلبية نداء غريزته الجنسية ، يزيد فى تميزه عن الأنثى ، علاوة على الاختلافات الفسيولوجية وهذه الظواهر اما أن تكون استطالة فى زعانفه الرخوة ، أو بهجة فى لونها ، أو زيادة فى نمو عظم الفكين ، أو على صورة درنات تظهر على الجلد . ويشاهد على رءوس بعض ذكور الاسماك نتوءات غضروفية على شكل أمشاط . وعلى العموم فجل أناث الاسماك العظمية – ان لم يكن كلها – تكون أكبر حجما من الذكور .

وفى الأسماك الغضروفية . كالراية والحداية . وفى فصيلة الوحوش كالقرش ، تتميز الذكور بوجود زائدتين حول الفتحة التناسلية .

كيف تتناسل الأسماك :

تختلف الأسماك عن سائر الكائنات الأرضية فى عملية الافراخ . فاذا ما أهل الصيف تحركت فى الذكر والأنثى غريزة الأسرة ، على صورة تحير اللب . فترى الذكر فى نشاط غير عادى . وقد اكتسى حلة مزركشة بالوان جديدة لم تكن له من قبل ، أشبه ما تكون بألوان الطيور والفراش فى فصل الربيع ، وهذه الألوان الجذابة فى روائها ، وهذه الحلة – حلة العرس – تميزه عن الأنثى ، وتخلعها عليه الطبيعة ، فتضفى عليه الطبيعة جمالا وحسنا ، وملاحة وفتنة ، لينال اعجاب الأنثى .

وترى الأنثى تسير فى الماء فى خيلاء ، والذكر خلفها يسعى فى اللحاق بها . وهى تفر منه على مقربة ، وهو يسعى وراءها كادحا ، حتى اذا شفت غليلها من عبث . عمدت الى موضع خشن تمسه بطنها مسا رقيقا ، فتخرج من فتحتها الخلفية بويضات دقيقة . هى ما نسميه « الباطروخ » (الكافيار) . ثم ترحل عن هذا البيض ليحل محلها الذكر على الفور ، فى الهام وغريزة ، فيلقى على هذه البويضات سائلا يخرجه من فتحته السفلى (وهو المعروف باللبت) ، واذا بالبيض يلقح تلقيحا تاما ، مع أن كلا من السمكتين كان منفردا عن الآخر ولم يمس الذكر الأنثى ، وانما فى اجتماع هذا السائل بذلك البيض الدقيق يكون قد تم التلقيح على الفور .

ومن الأسماك ما تطفو بويضاته على سطح الماء ، ومنها ما يهبط بيضه الى القاع وقد أثبتت التجارب أن النوع الثانى يغلب وجوده فى المياه العذبة ، وفى المستنقعات وغيرها من المياه الضحلة .

وبعد أن يتم تلقيح البيض ، يتحول شيئا فشيئا فى مدة تتردد بين الأسبوع والخمسة عشر يوما ، الى يرقة ، تنتشر فى الماء حية تسعى، وتتوقف مدة الافراخ على ملوحة المياه أو عذوبتها وعلى درجة حرارة الماء . وكلما كان الماء ملحا قصرت مدة الافراخ كما أن برودة الماء تطيلها ، ومما هو جدير بالذكر أن هذا البيض الدقيق الحجم يكون كثير العدد ولكن منه ما يفقس ومنه ما يتخطاه سائل الذكر فيخيب انتاجه ، واليرقات نفسها منها ما يروح طعاما للأسماك الكبيرة ومنها ما يموت ، والثابت انه لايبقى من اليرقات فى طريق النمو ومواصلة الحياة أكثر من ٥٪ ولولا ذلك لعجت المياه بالأسماك على صورة لا تتفق مع نظام الكون .

وأغلب الأسماك تضع بيضها ويكون تلقيحه خارجيا على الصورة التى بسطناها . ولكن النوع الغضروفى من الأسماك مثل المحرات والبقرة

وغيرهما تختلف عن غيرها من الأسماك فى هذه الناحية ، وتكون أشبه بالحيوان والانسان اذ يكون تلقيحها تلقيحا داخليا ، يتم فيه اجتماع الذكر بالأنثى بطنا لبطن وقد سبق أن ذكرنا أن هذا النوع من الأسماك تتميز فيه الذكور بوجود زائدتين حول الفتحة التناسلية .

التهجين :

أسماك المياه البحرية فى مجموعها تعتبر محافظة ، لا تختلط اناثها الا بذكور من نوعها . الا أنه أمكن العثور على أسماك بحرية كانت من فعل التهجين ، فحملت صفات ومميزات من كلا الأبوين المختلفين فى النوع .

أما أسماك المياه العذبة فيكثر فيها التهجين ، وكثيرا ما يشاهد ذلك فى فصيلة الكارب (المبروك) .

وقد يحدث أن تلقح بويضات الكارب من أسماك ملونة من نفس العائلة ، فيكون نتاجها أسماكا غاية فى الجمال والابداع .

رعاية الطفولة :

كثير من الأسماك تلقى بيضها ، وتتركه لتصاريف القدر ، فيفقس ويفرخ ، وينشأ نتاجه عصاميا ، بغير أية مساعدة الا مساعدة العوامل الطبيعية .

ولكن من الأسماك ما يوالى بيضه حتى يفقس ، ثم يرعى صغاره حتى يكتمل نموها وتصبح قادرة على رعاية شئونها بنفسها . وفى العادة يكون الذكر هو الذى يقوم بهذه الرعاية .

وفى سبيل رعاية البيض والصغار تقوم الأكثرية من الاسماك ببناء أعشاش مثل البلطى (الشبار) الذى يعيش فى المياه العذبة والبحيرات ، وليس لها شكل أعشاش الطيور ، فما هى الا منخفضات مستديرة (يسميها الصيادون صحنا) لها فى العادة سور صغير من الرمل والحصى، وكثيرا ما تكون مغطاة جيدا تحت حزمة من الأعشاب البحرية ، أو فى حمى الصخور وغيرها .

ويقوم الذكر ببناء هذا العش العجيب ، ثم يقود أنثاه الى ما تحت الخميلة التى تغطيه حيث تلقى ببيضها فى العش ، ويلقى عليه الذكر سائله ، وبعدئذ يرقد فى العش أو يظل بجانبه يحرك زعانفه باستمرار على شكل مروحة ليجلب الى البيض ماء جديدا لتجديد الأوكسجين اللازم.

وقد تجلس السمكة الأم لفترات قصيرة فى حين يذهب هو سعيا وراء الرزق ولكنه لا يبتعد عن مرمى النظر من العش ، فبمجرد أن يرى سمكة أخرى أو حيوانا غريبا يقترب من منطقة العش ، ينــدفع نحوه فى عنف وقد وقفت أشواك زعانفه الظهرية ، ولا يهدأ حتى يطرد ذلك الدخيل ولو كان أكبر منه حجما أو أشد بأسا .

ويظل الذكر قائما بهذه الحراسـة والرعاية ، حتى يفقس البيض كله وتخرج منه الصغار فيتولى رعايتهـا بدورها ، كما تحرس الدجاجة افراخها وترعاها ، وهو يجمع صغاره فى سرب واحد ، ويقوده بحثا وراء الغذاء ، حتى اذا انفلت أحدها بعيدا عن الصفوف يمسكه بفمه ويعيده الى السرب ومن عجيب الأمور أنه اذا شعرت الصغار بأى خطر ، هرعت الى فم الأب فدخلته واحتمت به ، الى أن يزول الخطر ، فتخرج ثانيـــة ، ويرى الصيادون هذه الظاهرة فيظنون أن هذه الأسماك تلد أسماكا صغيرة عن طريق الفم أو يزيد يقينهم من ذلك أن يجدوا فى جوف السمكة المصيدة بعض صغار الأسماك ، وما هى الا بقية الاسماك المحتمية بأبيها ، الذى صيد قبل ان تخرج من فمه .

وهناك أسماك تبنى أعشاشها قوية منتظمة من الحشائش واعشاب البحر تثبتها فى وسط البوص النامى فى المياه، وتكون أشبه شىء بأعشاش الطيور .

ومن الأسماك التى لاتبتنى أعشاشا ، ما يحمل عشه على جسمه ، فنرى بعض ذكور الأسماك لها جيب أو كيس بالقرب من الذيل معد لفقس البيض وسكنى الصغار حتى تقوى وتشتد ، ومنها ما لذكوره فجوة فى أعلى رأسه يوضع فيها البيض الى أن يفقس ومنها أيضا ما يحمل البيض فى فمه الى أن يفرخ ثم يرعى الصغار ويلاحظها حتى اذا ما استشعرت أول بادرة خطر هرعت الى مهدها الأول فى فم الأب طلبا للنجاة والسلامة .

حواس الأسماك :

الحواس الرئيسية عند الأسماك هى : الذوق ، اللمس ، الشم ، الابصار ، والسمع . وهى حواس يشترك فيهـا السمك مع الانســـان والحيوان . ولكن للسمك حاسة « سادسة » ـ اذا جاز أن نعبر عنها بحاسة ـ وهى الوظيفة التى يؤديها خط طولى من الخليات العصبية يمتد من الرأس الى الذيل على جانبى السمكة ، وهذه الوظيفة أو الحاسة هى التي توجه السمك بالنسبة لاتجاهات التيار وبها يشعر بأقل حركة فى

الماء . واذا استؤصل العصب الذى يربط هذه النقط المستقبلة تصبح السمكة عاجزة عن تبين اتجاهات التيارات المائية .

حاسة الشم :

من الثابت أن الســـمك يشم فيهفو الى بعض الروائح ، وينفر من روائح أخرى وجهاز الشم فى الأسماك على العموم يتكون من كيسين على جانبى السمكة ليس لهما اتصال بالفم . ومن ذلك يبدو أن جهاز الشم فى السمك يختلف عنه فى الانسان بأنه لا علاقة له مطلقا بعملية التنفس.

حاسة الذوق :

لا شك أن حاسة الذوق عند الأسماك ضئيلة ، ما دامت أغلبية الأسماك تبتلع طعامها بسرعة ، كما أن لسانها لا يتحرك ، وأحيـــانا ينعدم .

حاسة الابصار :

تختلف فى أنواع الأسماك مواقع الأعين واتجاهاتهـا وحجمها . وعلى العموم فان مدى أبصار الأســماك أقل منه فى الفقريات البرية ، لأن الماء فى أصفى مواضعه لن يصل الى درجة الهواء فى الشفافية ، ولكنه فى البحار والمياه الراكدة والبحيرات يكون أعتم وأعتم ، اذ يمتلىء بالمواد العالقة وبالأحيـــاء الدقيقة ، التى تعوق الرؤية ، ولذلك فان الســمكة لا ترى فريســتها الا على مقربة ، ولا تبصر عدوها الا عنــدما يكون قاب قوســين أو أدنى من موقعهـا . وقد هيأها الله للنجـاة من عدوها بأن جعلها قادرة على الغطس السريع لبضع ياردات ، هربا وفرارا من الخطر المحدق ولولا ذلك لاستحال على صغار الأسماك أن تعيش وتنمو بجوار الأسماك الكثيرة الضارية .

حاسة اللمس :

ومن المسلم به أن السمك يلمس ويحس السطوح التى يلمسها ، ومن ذلك ما سبق ان قلناه فى معرض الحديث عن التفريخ من أن السمكة الأنثى تلجأ الى سطح خشن فتمسه ببطنهـــا وتحتك به ليخرج منهـــا البيض . وأبين ما تكون حاسة اللمس وضوحا فى الأسماك ســـاكنات القاع ذات الزوائد مثل البربونى والقرموط . ولـكن الـكلام عن هـــذه

الحاسة لدى الأسماك لا يمكن القطع فيه برأى فى أن ما يظهر من حركات الأسماك هو نتيجة لحاسة اللمس أو لحاسة أخرى كالسمع مثلا ٠

الجهاز السمعى :

تركيب الجهاز السمعى لدى الأسماك فى غاية البساطة ، فهـــو يقتصر على أذن داخليـــة هى عبارة عن ممر به ثلاث قنـوات داخلية ، وتجتمع خلف اذن السمكة رواسب جيرية على شكل جسم حجرى مكون من طبقات نصف دائرية تقريبا ٠ وقد ثبت للعلماء ان عدد هـذه الطبقات يمثل عدد سنى عمر السمكة ٠

وجهاز السمع عند الأسماك هو جهـــاز التوازن ، واذا اختل أو أصيب فقدت السمكة قدرتها على توازن جسمها ٠

الفصل الثالث

الأسماك فى مهاجرها



كانت الهجرة عند الناس من قديم الزمان انتجاعا للرزق . أو حبا فى الاستطلاع أو خوفا من انتقام ، أو تخلصا من عار ، أو ملالا من مقام ، أو بعـدا عن استعباد أو استشفاء بموقع ، أو تحقيقا لخيـال ، أو مباهاة بمال ، أو استمتاعا بنعيم ، أو استزادة من علوم ، أو معرفة بشعوب ، أو خدمة لدولة ، أو فتحا لاتساع ، أو غزوا لقوة ، أو استكشافا لمجاهل .

ذلك ما يفعله الانسان ، فيلقى من مواطنيـه كل اعجاب وتقدير . وتخلد ذكراه وتقام له التماثيل ، وفاق ما لقى من مشاق ، وما اقتحم من صعاب ، وما أدى من أجل الأعمال .

ولا شـك فى أن رائد الانسان فى هـذا هو عقله الهـادى وارادته الفعالة ، أما السمكة فنجد أنهـا صاحبة الفضل فى اقتحام هـذا الميدان وضرب الأرقام القياسية فيه ، واذا رأينا ما تفعله، وما تقطعه من مسافات وبحار وطرق وأنهار ، تقضى فيه أياما بل أسابيع بل شهورا ، على ضآلة حجمها ، وحدود طاقتها ، وصعوبة مسالكها فى الماء ، وما تتعرض له من أخطار قاسية ، تأخذنا الدهشـة ، فتتضاءل ـ ولهـا أن تتضـاءل ـ قوة الانسان فى هذا المضمار .

وان كانت هجرة الانسان ارتجالية أو انفرادية ، تتحكم فيها ظروف عارضة ولا تسير طبق خطط موضوعة مرسومة ، وليس لها رابط ، ولا بينها ارتباط ، فهى بذلك لا تسمو الى نظام الأسـماك فى مهاجرها وفى جولاتها ، وهو نظام لا يشذ ولا ينبو ، ولا يخل ولا يمل ، يتبع البصيرة الهادية ، والغريزة الداعية . صنع الله ومن أحسن من الله صنعا . صدق الله العظيم .

لقاء الصيد والصياد :

هجرة الأسماك لها ميعاد يلتقى فيه الصيد والصياد .

ما أشبه العام بالعام ، واليوم باليوم ، فى مطاوى الزمن ، وعلى كر

السنين يذهب الى عودة ، وينتهى الى رجعة ، ويعود الصياد ليتقابل مع زميله الصياد ، فى المكان المعلوم والوقت المرقوم ، كل بسفينته ، بعد عدته ، ويدل بدلوه فى الدلاء ، فهو يوم الاجتماع سنة بعد سنة ، وفيه اللقاء ، بغية الرزق ، وبغية الصيد والغرض واحد والهدف واحد ، والمكان واحد ، واذا بالصيد هو الصيد ، تقصد مكانها المعرف المألوف ، لغريمها المتربص الذى يترقبها فى لهفة ، ويستقبلها فى شوق وحرارة ، وهى قادمة تتهادى من مكان سحيق ، لقضاء محتوم ، وتراها قادمة زرافات زرافات ، وترى السفن ترابط فى المكان المقدور ، فتملؤه وتعمره وتغمره، فتجمع وتحصد وتملأ وتفرغ ، تنشر الشباك وتضمها ، وهى كلما أخذت من الأسماك فوجا حل محله فوج ، وكأن الأسماك تلقى بنفسها على الشباك القاء لتكون مع زميلات لها سبقتها من قبل ، أو ظنا منها أنها سوف تغلب البشر وتتغلب على شباكه وشراكه ·

وفى صيدها اسعاد وحياة وفرحة ، وهو عيد لهؤلاء الصيادين ، يحتفلون بمقدمه ، ويعملون فيه أيامه ، تمتد الى أسابيع ، وقد تصل الى شهور ، فى كد وكدح ، ونشاط ومثابرة ، حتى يحقق الله آمالهم ، فيبتهجون بهدية الزمان والمكان ويفتتنون على حساب هذه الأسماك المسخرة لبنى الانسان · ذلك تقدير العزيز الرحمن ·

حتى اذا ما انتهى الموسم ، وانتهى أمر هذه الأفواج المهاجرة من الأسماك ، فمنها من قضى نحبه ، ومنها من أفلت ونجا ، أقفر المكان ، ونزح الشباب والشيب والغلمان ، وهكذا كان المكان بالأمس خلوا من الناس ، ومجدبا من السمك ، فلما انقضى الموسم عاد كما كان خلوا من السمك ومجدبا من الناس ·

وما أشبه هذه المواسم · مواسم هجرة الأسماك ، ومواسم صيدها، بانتجاع الناس للمصايف والمشاتى ، واذا بالأماكن عامرة مكتظة ، ثم اذا بها خالية قفراء ، تصفر فيها الرياح ، وكأن لم تغن بالأمس · وهكذا تسعد البقاع وتشقى ، فى جولات الفلك الدوار ، الذى لا يقر على قرار ·

والعام عند الصياد فصول محددة معينة، لكل منها ثماره ، يحصدها فى ميعاد موقوت ، لا يستقدم ساعة ولا يستأخر · ولئن اختلفت كمية المحصول ، وقيمة الرزق عاما عن عام ، فلن ينسى السمك أن يفى بعادته، فى اليوم المحدد لزيارته ، وكأنه يحج الى البقعة التى قضت على أسلافه، تحية منه ووفاء للذكرى الخالدة المتجددة ·

وكما تظهر الأسماك فى موعد معين ، فهى تختفى فى وقت معلوم،

وما أشبه الصيد والصيادين بفلاحة الأرض والفلاحين ، فى مواعيد بذر المحصول وحصده ·

ونخلص من هذا كله بنتيجة ثابتة هى أن دورات هجرة الأسماك منتظمة انتظاما عجيبا ، بحيث يخلف النوع ما سبقه من الأنواع ، لا اعتداء على حق ، ولا شذوذا عن دور مرسوم ، وكأنها اتفاقات تقليدية وراثية ، وان لم تكتب على قصاصات من ورق أو تثبت فى سجل مكين ، وبالتالى ما رفع أمرها الى قضاء ولا الى تحكيم ، فما أحكم السمك وأقربه للروح الانسانية الحقة !·· هذه قوانين الطبيعة صريحة سافرة ، لا استعمار ولا استكراه ولا غصب ولا حلف ، انه فضل الله على الانسان فهل من مدكر ؟ قتل الانسان ما أكفره !؟

ولقد كانت النظرية المعروفة حتى القرن الماضى ان الأسماك كالطيور، تتجمع فى مكان واحد ، كفرق الجنود ، وتبدأ سيرها من مكان معين ، فى جموعها الحاشدة فى طريق رحلتها الى المكان المقصود ، وأن لها سبيلها المعتاد الى هدفها المنشود حتى يصل سالما الى آخر المرحلة · ينتشر فى البحر ، ليعود الى المكان الذى ابتدأ منه فى العام السابق ، فيتجيش بعناصر مجندة مستجدة ، تسير فى ركابه مرة أخرى لتؤدى الرسالة الأزلية ، وهكذا دواليك ·

ولكن ثبت أخيرا أن الأسماك اذا ما حان وقت الهجرة ، بدأتها من حيث تكون ساعية الى هدفها · لا ينتظمها شمل · وان كانت تربط بينها غريزة مسددة الأهداف فتتلاقى فى طريق الحج · وكأنها كانت على ميعاد· لتصبح موسما وعيدا وبهجة للصيادين ·

ومن الطريف أن هناك ظاهرة ثابتة · تبدو للفاحص المدقق ، هى أن الماء الذى ينتهى به المطاف ، يستعد لملاقاة الصيد ، ويتزود بخصائص جديدة ، لم تكن له من قبل، وتختفى بعد انتهاء هذه المقابلة ، فتمتلىء المياه قوة ونشاطا بما يحدث فيها من تحول فى نسب الأوكسجين والحرارة· وهذه الخواص وان كانت فى الواقع من الخصائص الدائمة للماء ، ومن صفاته المستقرة ، الا أنه فى غضون هجرة الأسماك ، تقع فيه تغيرات واضحة ، تكاد تجعل له خواص جديدة تعود سيرتها الاولى اذا ما انتهى الموسم ، وانفض السامر (١) ·

وليست الهجرة لدى الاسماك وليدة الصدفة، ولاهى نتاج الارتجال

---

(١) هذا مايقوله الصيادون ويؤمنون به وقد يحتاج الى بحث علمى لاثباته ·

وانما للهجرة أحكام ، وللطبيعة ناموس والهام ، تخضع له الأسماك ، فتجذبها جذبا الى القيام بهذه الرحلة الدورية ، فترى مكانها قد ملها قبيل الهجرة فاصبح غير ملائم لبقائها ، بل ليكاد يوحى اليها أن تسعى الى المكان النائى الذى يعد نفسه للقائها ، وتجد فيه راحة وقرارا ، وطعاما مريئا وشرابا هنيئا .

والسمك دائب على الهجرة ، سواء أكانت هجرة طويلة المدى بعيدة الآفاق ، أم قريبة المزار محدودة المعالم ، ويخضع ذلك كله الى ضرورة التوافق والانسجام بين رغبات ملحة فى بواطن الأسماك ، وبين عوامل الظروف والمكان والزمان .

من ذلك أن فصيلة سمك الكارب (الميروك) يجيئها وقتها ، فتدعوها غريزة ملحة الى تغيير مكانها فى البركة الواحدة ، فتهدف الى مكان آخر فى نفس البركة ، يكون أكثر دفئا ، وأغنى عشبا ، حيث تجد البيئة الطيبة التى تحتاج لها كى تبيض وتفقس فتراها تحج الى هذه البقعة ، دون سائر مواقع البركة ومواضعها ، وهذا هو الطريق الذى رسمته الطبيعة لمعظم الأسماك فى مثل هذه الظروف .

أما الأسماك التى تتخذ هجرة طويلة المسافات ، وتقضى فيها شهورا عدة ، فيغلب أن يكون مقرها الاعتيادى فى مياه ملحة ، فتهجرها فى وقتها المعين الى مياه عذبة أو العكس بالعكس .

وأيا كان الباعث للأسماك على هجرة مواطنها ، ومهما غزوناها الى رغد المهجر أو الى ملاءمة جوه للأسماك ولصغارها المنتظرة ، فاننا لا نعدو الواقع اذا قلنا انها فعلت ذلك عمدا واختيارا ، ولكن العقل أو التفكير ، لم يتهيأ للأسماك فى واقع الأمر ، وانما هى قوة الله مدبرة هادية مرشدة ، ترسله نظاما دقيقا محكما ، تسير عليه هذه المخلوقات ، فلا يحوجها الى عقل ولا الى تفكير ، ويعوضها ببصيرة وغريزة ، ويوجهها الى ما يحفظ كيانها ويبقى على سلالاتها ، لتقوم بدورها فى نظام الكون ، ولو أننا أطلنا الفكر فى عجائب خلق الله وحسن نظامها وتنظيمها ، لانتهى بنا الخيال الى أن نسجد لله شكرا ، ونحمده تعالى على ما سخر لنا من مخلوقات — « وهو الذى سخر لكم البحر لتأكلوا منه لحما طريا » — صدق الله العظيم .

مصر مهجر السردين :

قلما نجد حانوتا أو مطعما ، فى مدينة أو قرية ، خلوا من صندوق من السردين المحفوظ ، فهو طعام معروف فى العالم ، ميسور للآكلين ،

لا يحتاج الى اعداد أو طهو ووضعه يتقدم الأطعمة عند المترفين ، ويقتصر عليه طعام كثير من العاديين ، وقد عمت تجارته واشتهرت فى اقطار الارض، لانه طعام جزيل الفائدة .

كم من صندوق يباع ويطعم فى كل عام ؟ وكم من آكل سعيد ؟ وان بعدت الدار وشط المزار ! فهل لنا أن نتساءل كم واحدا من هؤلاء الناس أرسل نظرة الى السردينة المعدة أمامه فى الطبق ، وفكر جيدا كيف نشأت ، وكيف نمت ، وأين كانت ، ومتى صيدت ، وكيف صنعت حتى اصبحت بين يديه ، وفى متناول فمه ؟!

الغالبية العظمى من الناس تحسب — والسردين أمامها — أنها تعرف السردين على حقيقته اذا ما رأته فى صندوقه يعلوه الزيت ، أو حتى اذا رآه الرائى وهو لا يزال على شكله المعروف قبل أن يصنع أو يطبخ ، فما رآه حقا . ليس هو الذى يحمل الصورة الحقيقية للسردين وهو يرتع فى البحار . فان السردين ما يكاد يفارق الماء حتى يفقد لونا كان ناضرا، وبريقا كان يخلب الألباب ، ويزرى بالدر والجوهر ، وان كان هذا اللون لا يزيد فى سمكة السردين على اللون الأزرق الفاتح ، والأبيض الدرى ، ولكن لألآءه الوضاء يعكس أعجب الألوان وأزهاها وأبهرها .

ومن شاء أن يعرف السردين على حقيقته، ويرى بهاء الوانه ، وبريق لمعانه ، فليجشم نفسه الوقوف مع الصيادين ، وهم يخرجون الشبك من الماء . عندئذ يرى أبهج المناظر وأحلاها ، سيرى كتلة من الدرر البراقة ، ومجموعة من الجواهر المتموجة الخفافة ، فلا يخيل اليه أن هذا هو السردين .

وسرديننا المصرى ، أو الذى نصيده فى المياه المصرية. يظهر أسرابا وزرافات وأفواجا بعد أفواج ، فى مواعيد يعلمها الصيادون ويترقبونها ويجوبون المياه استطلاعا للكسب المنتظر المرموق ، فهم يخرجون بدورهم زرافات وأسرابا ، أفواجا تتلوها أفواج عندما يأذن سدا رشيد ودمياط ويتقابل ماء الفيضان العذب ، بماء البحر الملح ، أى فى أواخر أغسطس من كل عام ، وتبلغ الذروة فى أشهر سبتمبر وأكتوبر ونوفمبر اذ يكون النيل قد اكتمل فيضانه ، واختلطت مياهه الحمراء الغنية بمياه البحر الأبيض المتوسط ، تحمل اليها الأحياء المائية الدقيقة والنباتات والأعشاب والمواد المعدنية الذائبة فتكون طعاما سائغا مرغوبا تعرف مكانه أفواج السردين فتقبل عليه ، وتلجأ اليه ، يزيدها رغبة فيه ، أن تكون مياه النيل دافئة ، تبعث الحرارة فى ماء البحر البارد ، فيجتمع لها دفء وغذاء ، ويكون لها منه قوت ونماء .

هذه هى العوامل الهامة فى هجرة السردين ، وهى تتخذ فى غمار هذه العوامل ظاهرة تتميز بثلاثة أدوار ٠ فهى فى الدور الأول تحس حافز الغريزة الجنسية ، فتبحث عن الوسط الملائم للافراخ ، وهو الوسط الدفىء الخفيف الوطأة، فيهيئه لها مصب النيل عند شواطىءمصر ، وكأنها تعرف ذلك بالبصيرة وبالغريزة وبالوراثة القديمة ، فتلجأ الى شواطئنا لتبيض وتفرخ ٠

وما ان تصل الى الشاطىء الدافىء الملائم ٠ حتى تجد أن النيل قد حمل الى البحر خيراته وطيباته ، فتطعم من هذه الخيرات والطيبات ، وتعبها عبا وتلتهمها التهاما ٠ فى لهفة الجائع ، وفى جوع النازح الطويل السفر ـ وهذا هو الدور الثانى من أدوار هجرتها ٠

بعد هذا الدور تكون قد تغذت وشبعت ، وسمنت وتقوت ، ثم تضع كل ذات حمل حملها ، وفى الوقت نفسه يكون قد تم اختلاط مياه النيل بمياه البحر ويتغير الوسط المائى على الحيوانات البلانكتونية للنهر والبحر معا ، فيفقد كل من نوعى هذه الحيوانات قدرته وقوته على البقاء ولا يعود غذاء طيبا شهيا ، فيأخذ السردين فى التسلل ، ويؤذن موسم الهجرة بالانتهاء ، ورويدا رويدا يقفز الساحل ويعود سيرته الأولى ٠

الثعبان المائى فى هجرته :

الحديث عن الدورة الهجرية لثعبان البحر سيفضى بنا حتما الى أن الحقيقة أغرب من الخيال ، وأعجب من الأساطير الروائية التى يتفنن الشعراء والأدباء فى خلقها وابتداعها. فهل سمعت يوما أن أحد مخلوقات الله لا يولد الا يتيما ؟٠٠ هذا هو ثعبان البحر ٠

فمن عجيب أمر الثعبان أنه اذ تلح عليه الغريزة الجنسية ، يعرف أن نهايته قد دنت ، وأن رسالته قد حان وقتها ، وأن يسلم مشعل الحياة الى سلالته القادمة ٠ فيبحث عن بقعة فى قاع البحر ، مبعدة فى الظلمة والانعزال شديدة الملوحة ٠ فيضع البيض الصغير على مسافة لا يصل اليها أمهر الغواصين ، وتبعد عن سطح الماء بما لا يقل عن ١٢٠٠ قدم ، وبهذا تنتهى رسالته ، وتنتهى حياته ٠

أما هذه البويضات الدقيقة التى قضى عنها الأبوان ، وتركاها تحت رحمة الأقدار فى البقاع السحيقة المظلمة٠ فتفقس بدورها حيوانات يتيمة رقيقة صغيرة ، هى فى أول أمرها شريطية منبسطة ، ثم تأخذ فى التحول الى الشكل الأنبوبى المعروف ، وهنا تواجهنا أعجوبة جديدة ، فان الذى

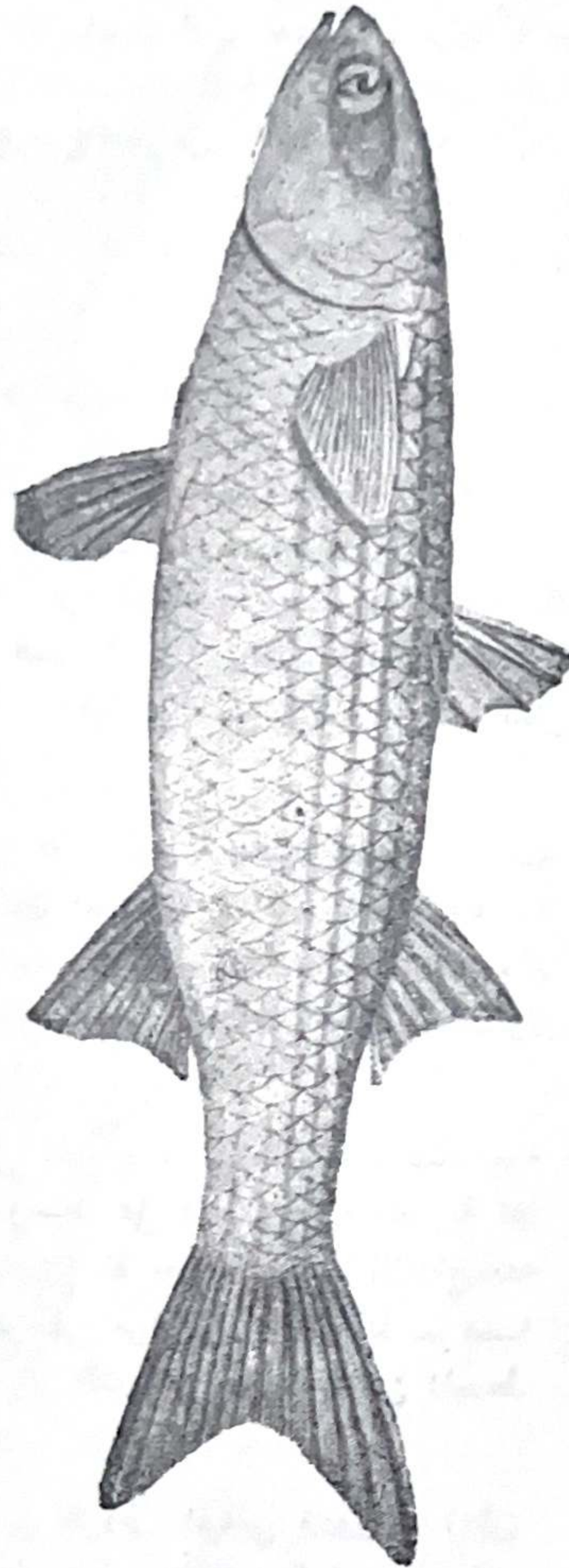
تعرفه عن فترات التحول والنمو أنها تستدعى من الحيوان والانسان غذاء ممتازا ، وأكلا نهما ٠ ولكن هذا الثعبان الوليد ، اذ يمر بدورة التحول والنمو وهى تستغرق ثمانية أشهر أو تسعة ـ يمتنع عن الأكل امتناعا تاما لأن الأسنان البدائية الصغيرة التى كانت بارزة الى الأمام تختفى لتنمو بدلها أسنان قوية كبيرة على فكيه العلوى والسفلى ٠

وبعد انقضاء هذه الفترة يكون قد اكتمل للثعبان من النمو مايواجه به عقبات الحياة وأعباءها ، ويستعد للعيش على أكمل ما يكون العيش ، فتنبئه بصيرته وغريزته ، أن لم يعد له مقام فى البحر ومائه الملح ، ولا بد له من ماء عذب يرتع فيه ويمرح ٠

وهنا نقع على الحاسة العجيبة الغامضة التى تشعر الثعبان بمواقع الماء العذب وتقوده الى مصبات الأنهار ، فيهجر البحر متجها الى مهجره فتلتقى الجموع النامية التواقة الى الحياة والى المتعة بالعيش وهى فى طريقها الى الكعبة المنشودة تجمع بينها الغربة ووحدة المقصد والهدف فتصل أفواجا زاخرة الى مصب النهر ، فيقع منها ما يقع فى شباك الصيادين وهو كثير ٠ وينجو من الشباك ما ينجو ، وهو غزير ، وفير ، وهذه هى هجرته الأولى ٠

واليك العجيبة الثالثة ٠ هذا الثعبان الأصم يؤثر البرك على الأنهار وفيه غريزة تنبئه بمواضع البرك القريبة ، واذا به يخرج من ضفة النهر ، ويتسلق جسوره وجوانبه ، ثم ينساب كالأفعى على الأرض والحشائش ويستمر فى سيره مستعينا بملاسة جسمه المغطى بغشاء مخاطى ٠ ويخب فى سيره حتى يصل الى البركة التى احسها بالهامه ، واختارها سكنا له ٠ أما كيف للسمك أن يبقى كل هذه المدة خارج الماء؟٠ فهذه أعجوبة الثعبان ، لأن جهازه التنفسى مزود بفجوات كثيرة يملؤها بالماء قبل أن يترك النهر ، لينتفع بالهواء المذاب فيه أثناء رحلته التى قدرها تقديرا ، وهو يتأهب لذلك بضيق الفتحة الخلفية لخيشومة كما ذكرنا فى الفصل الثانى ٠

ويظل ثعبان البحر فى الماء العذب ، حتى يكتمل نموه ٠ ويصل الى طور البلوغ ما بين خمس سنوات وثمان ، واذ ذاك تحدث العجيبة الرابعة ٠ فانه ما يكاد يحس بالبلوغ حتى يعرف أنها بداية النهاية ، وأن عليه أن يترك الميدان لأحناش تصغره من ذريته ، فيعود من البركة الى النهر ، متخذا للأوبة طريق الذهاب ، لا يتعثر ولا يخطىء ولا يريم ثم يصعد فى النهر فى جموع كبيرة زاخرة متجها نحو المصب وهو البحر ،



شكل (٦)

منه ولد واليه يعود ، وهو اذ يصل الى البحر يمتنع عن الأكل . ويصوم صــوما تاما . الى أن يجد الموقع المــلائم . ويضع بيضــه ثم تلين عظامه ويموت . وهذه هجرته الثانية ويسميها الصيادون « خرجة الحناش » .

ومن العجيب أنه اذ تنـاديه الغريزة . غزيزة العودة الى البحر . يأخذ جسمه فى التشكل للوسط المرتقب . ليتحمل الضغط الشديد الذى يقع عليه من الماء الملح فى الاعمــاق البعيدة ، فتتولد تحت جلده فقاعات غازية تساعده على مقاومة هذا الضغط الشديد .

ونختتم حديث هجرة الثعابين بأعجب العجائب ، فانه عند ما تنادى الثعبان غريزته ويحين موعد عودته الى البحر ، ان كان غير طليق بأن كان مسكنه فى بئر مثلا أو أسيرا فى حوض مائى ، فلا يمنعه هــذا من القيام بدوره نحو مصيره المحتوم فيتبع نفس الدور الذى كان يؤديه فيما لو نجح فى الوصول الى البحر ، اذ يصــــوم عن الأكل وتلين عظـامه ، ويفارق الحياة .

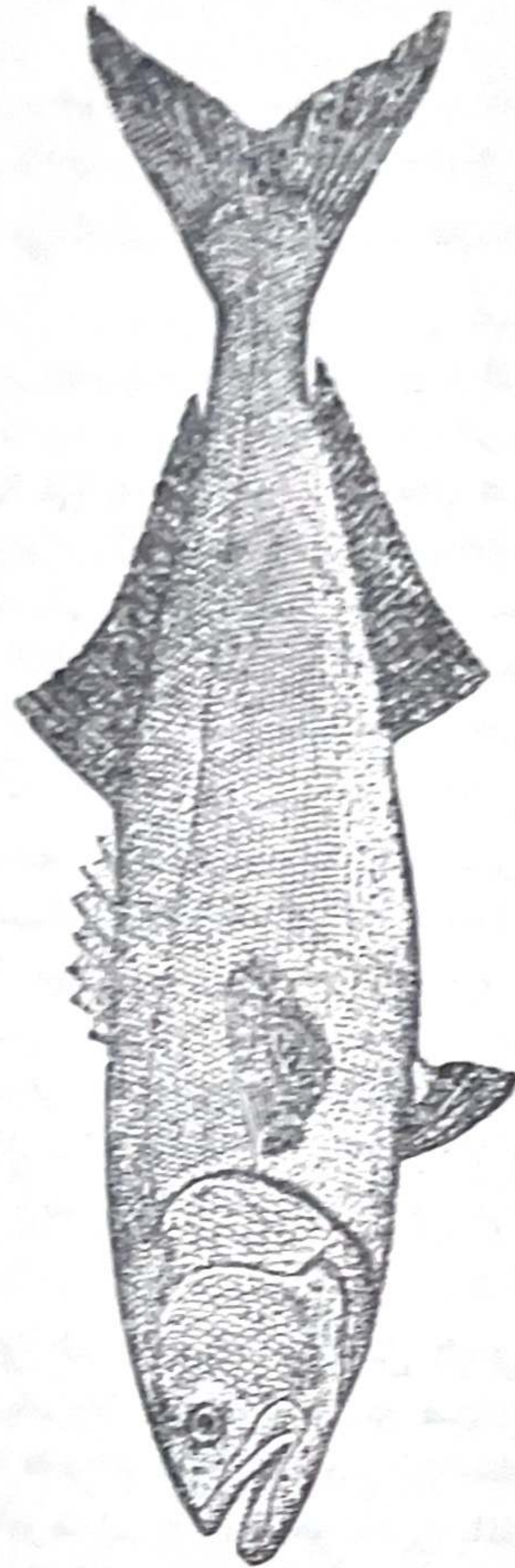
ولا حاجة بنا الى القول بأن هذه الدورة الثعبانية ، من البحر الى النهر فى شبابها أو صباها ، ومن النهر الى البحر عند اكتمالها ومنتهاها ، يتكون منها هجرتان تتجمع فيهما هذه الأســماك ، وتكون صــيدا ثمينا للصياد . يعرفه بالميعاد . فيهىء له العــدة والعتــاد ، ويستعد له أيما استعداد ، ويعتبر مقدمه عيدا من الأعياد عرفه عن الأجداد ويلقنه الأحفاد. على كر السنين والآماد .

هجرة البورى والطوبار :

انظر شكل ٦

قلنا ان الثعبان يقضى زهرة حياته فى المياه العذبة ، حتى اذا ما استوى له النضج الجنسى ، اقتحم العوائق والصعاب . ليسعى الى البحر، فيبيض وينتهى . أما البورى والطوبار ، فدورة حياته تشبه الثعبان فى الجزء الأعظم منها .

فسمك البورى والطوبار هو الآخر يبيض ويفــرخ فى ميــاه البحر الملحة التى تناسب ظروفه التناسلية ، ولكن الآباء والأمهات لا تموت ، بل تعود بصغارها ، زرافات ، وأفواجا أفواجا الى موطنها العذب ، حيث تقضى فترة النمو والاكتمال ، حتى اذا انقضى عليها صيفان وآن لها أن تفرخ بدورها خرجت الى البحر ، وهكذا دواليك .



شكل (٧)

وهجرة الأسماك الناضجة من البورى نحو البحر تكون عادة فيما بين شهرى مايو وسبتمبر ثم تعود أفواجا متتالية فى غضون المدة من منتصف سبتمبر الى منتصف ديسمبر ، وان كان موسم توالد الطوبار يتأخر قليلا عن موسم البورى ·

وهذه الهجرة يحسب لها الصيادون ألف حساب ، ولها عندهم القيمة الكبرى لأن هذا النوع من الأسماك لذيذ الطعم ، غنى بالدهن واللحم له ثمن قلما يصل اليه ثمن نوع آخر من الأسماك · ومن البورى تستخرج « البطارخ » التى تباع بالدينار ، وما هى الا بويضات السمك التى اراد ان يخرج الى البحر ليلقيها ، فأوقعت به شباك الصيادين قبل أن يؤدى مهمته ، ويخرج سلالته ·

بحث ودراسة فى سمك الباس

الباس سمك معروف فى جميع الجهات الساحلية للقطر ، وله أسماء محلية فى مختلف البلاد ، فهو فى الاسكندرية وضواحيها « مياس » وفى رشيد وضواحيها « زوافنج » وفى بور سعيد ودمياط ومنطقة قناة السويس « أسوار » وله فى شتى هذه المناطق موسم معروف منتظر ، كموسم السردين وموسم هجرة البورى وغير ذلك من الأسماك التى تكثر فى مواعيد معروفة ·

ومن غريب الأمور أنه لم تقم الى الآن محاولة علمية جدية لدراسة دورة هذا السمك وطرق مقدمه ومكان افراخه ومواعيد قدومه وعودته وطرق استيطانه ·· الى آخر ما يجب معرفته عن سمكة من أكثر الأسماك شيوعا لدى المصريين فى فصل من فصول السنة بل فى معظم فصول السنة ·

قيل ان الباس يوجد على ساحل المغرب والسنغال ، وتصاد منه كميات صغيرة فى البحر الأبيض المتوسط على الشواطىء المصرية اذا ما قورنت بالصيد منه على ساحل مراكش · اذ يبلغ متوسط الانتاج منه سنويا فى مصر حوالى ٥٥ طنا بينما هو فى مراكش ٢٨٠ طنا ـ مما يجعلنا نميل الى الاعتقاد بأن الباس يفد الى الشواطىء المصرية من المحيط الاطلانطيقى ·

ولكننا نرجح بعد ما استخلصناه من ظروف الباس ودوراته ، أن هذا السمك يفد الينا دائما من الشرق وليس من الغرب كما هو معتقد

حتى الآن ، وقد بنى هذا الاعتقاد على وجود البياض بكثرة فى مراكش وفى غـربى مصر ، فقبل قدومه من المحيط الأطلسى محاذيا الساحل الافريقى يتجه الى الشرق حتى يصل الينا .

وقيل أيضا انه يغادرنا سائرا الى الشمال ومتجها الى البحر الاسود ثم يتم دورته على ساحل أوربا الجنوبية الى الغرب حتى يخرج الى المحيط من حيث جاء .

بينما الصيادون وخبراء البحر منهم قد أكدوا لنا بالاجماع انه يقدم من الشرق ليعود الى الشرق ثانية بعد انتهاء دورته .

ولهذه الأسماك فى قدومها من الشرق هجرتان :

١ ــ الهجرة الأولى : وتسمى عند الصيادين المصريين «سمك القطيه» تقدم فيها الأسماك من الشرق فى مدة الخماسين (أى حوالى شم النسيم فى أواخر برموده) ــ وهذا الوعد يعادل أواخر ابريل أو أوائل مايو ــ وتصل الى الاسكندرية فى بشنس ــ أى فى خلال شهر مايو ــ اذ يكون اتجاه الرياح من الشرق فيسهل سير السمك الى الغرب ، ويظل السمك سمينا وتتخذ بويضاته صورتها النهائية فى خلال بشنس وبؤونة ــ أى فى مايو ويونيه ، وفى ذلك الوقت يكون قد جاء الى ساحل مصر الغربى الرملى حيث يفرخ فيه فى شهر أبيب ــ أى فى يوليو ــ ويبدأ فى العودة فى شهر مسرى ــ أى أغسطس ــ راجعا الى الشرق .

٢ ــ الهجرة الثانية : وتسمى عند صيادى السواحل المصرية «سمك النيل» ، تقدم فيها الأسماك من الشرق فى شهر بابه ــ أى فى أكتوبر ــ وتصل الى الاسكندرية فيما يسمى عند الصيادين « نوة قاسم » فى هاتور ــ أى فى نوفمبر ــ ويتجه الى الغرب ويظل سمينا ومبطرخا مدة هاتور وكيهك وطوبه وفى هذه المدة يرابط عند (**سيدى عبد الرحمن بالصحراء الغربية**) لأن ساحلها رأسى فى البحر ولا يوجد بها أنواء مهما كان هياج البحر . ويفرخ فى أمشير ــ أى فى فبراير ــ ثم يعود الى الشرق .

ومكان الافراخ على العموم هو الساحل الرملى الغربى لمصر حتى العلمين . ولا يصل البياض الى أبعد من سيدى عبد الرحمن . وهو يعد يقصد هذا الساحل للافراخ حتى يستطيع أن يحك بطنه على الرمال لاستخراج البطارخ (البويضات) ومما هو جدير بالملاحظة أن الساحل المصرى فى غير هذه المناطق طينى أو به صخور .

والتدليل على أن سير البياض من الشرق الى الغرب عند القدم . يثبت خبراء البحر وكبار الصيادين أقوالهم بالأدلة الآتية :

١ ــ أن البياض يظهر أمام بورسعيد ودمياط وأبى قير قبل أن يظهر فى الاسكندرية . ويصاد منه فى تلك المناطق قبل منطقة الاسكندرية .

٢ ــ أن البياض فى قدومه من الشرق الى الغرب يكون سمينا وبه البويضات ومائتا فلا يمكن صيده بالسنارة ، لأنه لا يقبل عليها ولا يبدى أية رغبة فى التهام طعمها ولا يصاد الا بالشباك وفى عودته من الساحل الغربى يكون مريضا وجائعا وخاليا من البويضات ، ويقبل على طعم (السنارة) بشراهة فيحصل صيادو (البوصة) على كميات كبيرة منه وبغاية السهولة .

٣ ــ يحدث كثيرا أن يلتقى فوج سمين مبطرخ قادم من الشرق مع فوج ضعيف خال عائد الى الشرق ، فى جـرافة واحدة ، فى المنطقة الغربية ، أو تخرج الجرافة من قرب الساحل أسماكا من البياض بعضها قد ألقى بويضاته والبعض الآخر لا يزال يكن حمله .

٤ ــ أكد بعض ثقاة الصيادين أنهم رأوا ملايين الملايين من البويضات والبرقات عائمة على سطح الماء فى الساحل الغربى ، على هيئة النخالة المنتثرة فى تجمعات على صفحة الماء .

٥ ــ فضلا عن هذا كله فان اتجاه سير الأسماك ذات الأفواج مما يهم الصيادين كل الأهمية ، اذ يلقون شباكهم فى طريقها بالتالى بعد أن يعرفوا خط سيرها جيدا ، اذ لا فائدة ترجى من القاء الغزولات فى غرب الفوج اذا كان متجها الى الشرق .

نخلص من هذا كله الى أن البياض يقدم من الشرق متجها مياه مصر الأكثر دفئا فى شهر مايو عنها فى المياه الشمالية ، ثم تلقى حملها فى الساحل الرملى الغربى لمصر . حتى اذا أقبل أغسطس كانت مياه مصر أدفأ مما تكون مرغوبة له ، فيعود الى الشرق متجها السواحل الشمالية الأقل حرارة وتكون معتدلة البرودة . حتى اذا أوشك فصل الشتاء على الاقتراب وأخذت مياه البحر الأبيض المتوسط فى البرودة هجرها الى السواحل المصرية مرة أخرى ويصادف قدومه مع وقت الفيضان فيتغذى منها وينمو . ثم يعود الى الشرق فى فبراير اذ يأخذ فصل الشتاء فى الانتهاء وتنتهى معه برودة الشمال الحادة .

واذا نظرنا الى وجود المياس بكثرة فى مراكش . وما بنى على ذلك من قدوم المياس الينا من الغرب ، فاننا نستنتج منه شيئا يختلف كل الاختلاف فنرى أن دورة المياس الموجودة فى مراكش مستقلة كل الاستقلال عن دورة المياس التى يقدم الى بلادنا ونميل الى الاعتقاد بأن لكل من حوض البحر الأبيض المتوسط شرقا وغربا دورة مياس خاصة به . وربما كانت ايطاليا وجزيرة صقلية هى الحد الفاصل بين الدورتين (١) .

وبذلك يكون المياس عندنا هو من دورة الحوض الشرقى للبحر الأبيض المتوسط . وقد يكون قادما من البحر الأسود متخذا سواحل تركيا والشام الى الساحل المصرى حتى يصل الى الساحل الرملى فيحط رحاله . وفى العادة لا يتعدى منطقة سيدى عبد الرحمن . اذ لم يظهر منه شىء بعد ظهوره فى هذه المنطقة ولعله وقد وجد السطح الرملى الذى يحتك به ليفرغ بويضاته . لا يجد ضرورة للبعد أكثر من ذلك .

وسفن الصيد اذ تخرج لصيد المياس فى مواسمه المعروفة ، يتبعون فى ذلك طريقة أملتها الخبرة والتجربة على طول السنوات .

اذ يقف « ناظور » عند مقدمة السفينة أوفوق ساريتها ويستطلع سطح البحر فيرى المياس واضحا على هيئة قرص أصفر ، واذا كان السرب كبيرا جدا يميل لون القرص الى الاحمرار ، وهذه الأسراب تمتد الى القاع نحو عشرة أمتار ، وتلف فى الماء ويحتك بعضها بالبعض فى أثناء السير حتى ليصيب بعضها بعضا ومن هذا الاحتكاك تتكون مادة هلامية على ظهر السمك تطفو على وجه الماء على هيئة رغوة الصابون يسميها الصيادون « ملاة » « أو ملقه » .

فاذا ادرك الصيادون وجود سرب المياس ، تشترك سفينتان معا . وتتجه واحدة الى ناحية والأخرى الى الناحية المضادة لجمع الغزل حول هذا السرب ، حتى اذا أحاط بالسمك وخصوصا من اتجاهه الأمامى . أخذ الصيادون فى ضرب الماء بقطع من الحجر أو بالمراسى لتنفير السرب فيفر للنجاة فى مختلف الاتجاهات فيقع فى الغزل اذ تشتبك رأسه بعيون الغزل فلا يستطيع منها فكاكا .

أما اذا كانت الأسراب قد هبطت الى القاع المعشوشب ورآها الصيادون ، فانهم لتنفيرها من مكانها يغطسون الدقة فى الماء مع تثقيلها

(١) هذا هو رأى أجمع عليه الصيادون المحليون أضعه تحت أنظار علمائنا ليقروه أو يفندوه بعد البحث العلمى .

بواسطة المرساه (الهلب) ثم يجرفون بها القاع لتهييج الأسماك فتهرب خوفا على صفارها فتقع فى الغزل .

ومما هو جدير بالذكر أيضا أن الساحل الرملى بين العجمى والعميد كثيرا ما تمتد به من البر الى داخل البحر السنة من الأعشاب (القش) مستقرة على القاع الرملى الساحلى على نحو مترين أو ثلاثة عمقا. وطول اللسان فى العادة يبلغ من ٢٠ الى ٣٠ مترا وعرضه يتراوح بين ١٠و١٢ مترا . ويسمى فى لغة الصيادين « زوف » .

وهذا الزوف يأوى اليه المياس واللوت والقشفش والشراغيش . وتستقر تحته تتغذى وتتدفأ .

ويعرف الصيادون وجود أسماك فى الزوف ، عندما يلاحظوا تصاعد رمال منه على هيئة التبن أو النخالة ، فيكون هذا دليلا على وجود الاسماك، اما اذا لم توجد بالزوف حركة فلا يكون به سمك .

وعندما تقرر سفن الصيد وجود سمك بالزوف وتقرر الاحاطة به تنزل بعض البحارة يعومون الى البر ومعهم طرف الغزل ، وتقوم السفينة بحركة التفاف حول الزوف الى أن تصل بطرف الغزل الآخر الى الشاطىء بحيث يكون الغزل فى ذلك الوضع محيطا بالزوف تماما . ثم يجرف الزوف وما به من الأسماك ، فتمر الأعشاب من عيون الغزل ، ويبقى السمك فى كيس الجرافة .

ولصيد المياس العائد بالسنارة يستعمل سلك طويل فى نهايته ثلاث سنارات صغيرة ويطعم هذا السلك بسمكة من نوع « المغزل » وفى الطرف الأسفل من السمكة تكون السنارات ، فعندما تحاول المياسة التقام الطعم تشتبك مع السنارات فيخرجها الصياد ثم يعيد القاء الجهاز وهكذا. مع ملاحظة أن صيد المياس بالسنارة يكون بطريقة « التجربة » وذلك بسحب الطعم فى الماء ليخيل للسمك أنه طعم حى فيهجم عليه لالتقامه .

سمك الصرب (الحلام) : انظر شكل ٨

يأتى فى أفواج كبيرة من الشرق قاصدا الغرب فى شهر نوفمبر ، وعند اكتمال القمر فى المدة المعروفة عند الصيادين باسم « نوة فيضا » أى حوالى منتصف نوفمبر يلقى بويضاته على رمال الساحل الغربى ، ويصطحب معه أسماك الشراغيش والدنيس وهذه أيضا تلقى بويضاتها

ويقضى فى الساحل الغربى نحو شهر ، ثم يعود الى الشرق من حيث جاء فى الوقت الذى يسميه الصيادون « نوة الفيضا الكبيرة » أى حوالى أواخر ديسمبر .

وعندئذ يظهر على ساحل العجمى والاسكندرية وجليمونوبولو ... الخ بين الصخور لأنه يأوى الى الصخور لأكل الأعشاب التى هى غذاؤه المفضل كما ذكرنا فى غير هذا المكان .

سمك البلاميطة : أنظر شكل ٩

تسير على هيئة أسراب من الشرق الى الغرب ، ويعرفها الصيادون بسهولة لأنها فى سيرها تخبط وجه الماء بزعانف الذيل طيلة سيرها .

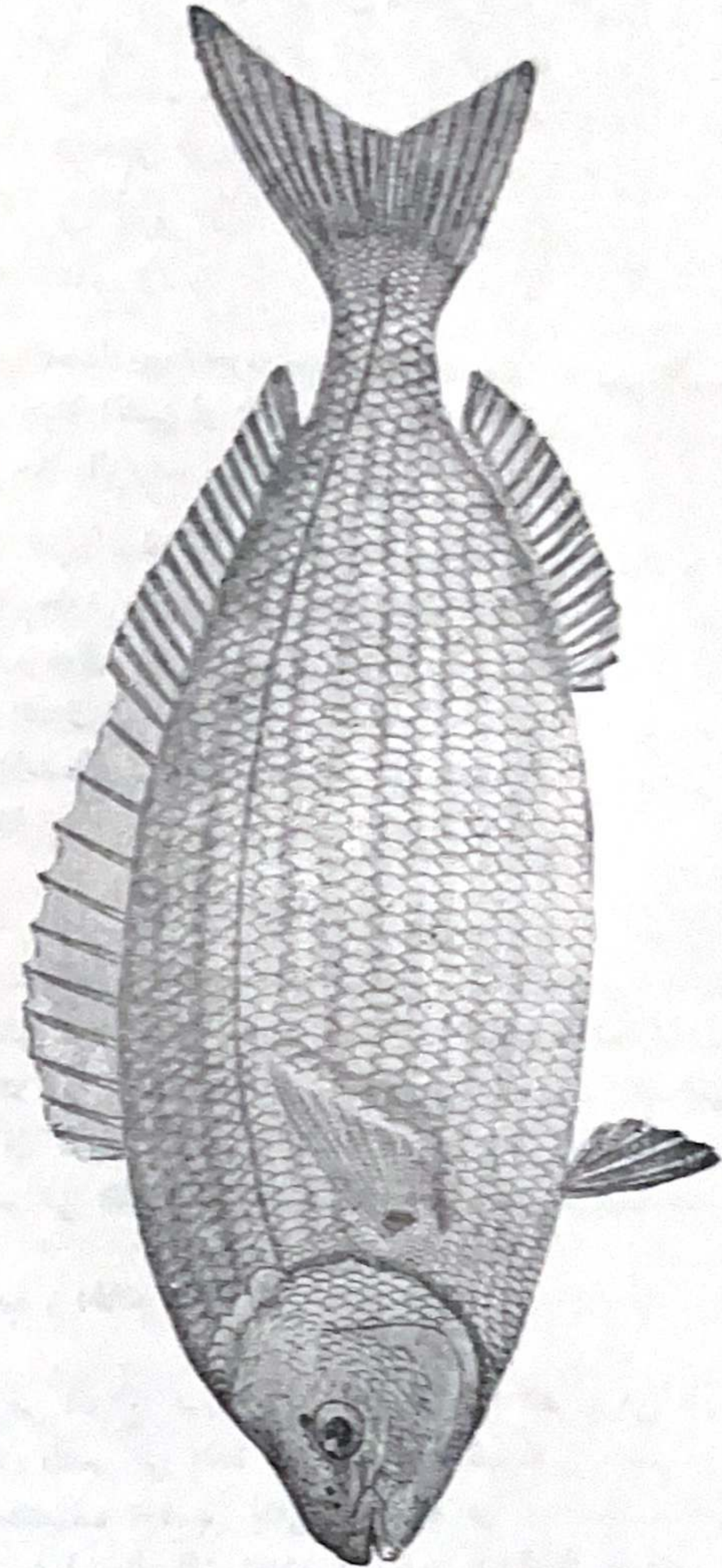
واحيانا عند ما يكون السرب كبيرا جدا يستقر قرب البر وخصوصا فى جونة العميد بالصحراء الغربية وتعرف بلونها الأحمر المائل الى الزرقة بحكم تجمعها . وتكون فى العادة على بعد من ٤ الى ٥ أمتار من الساحل .

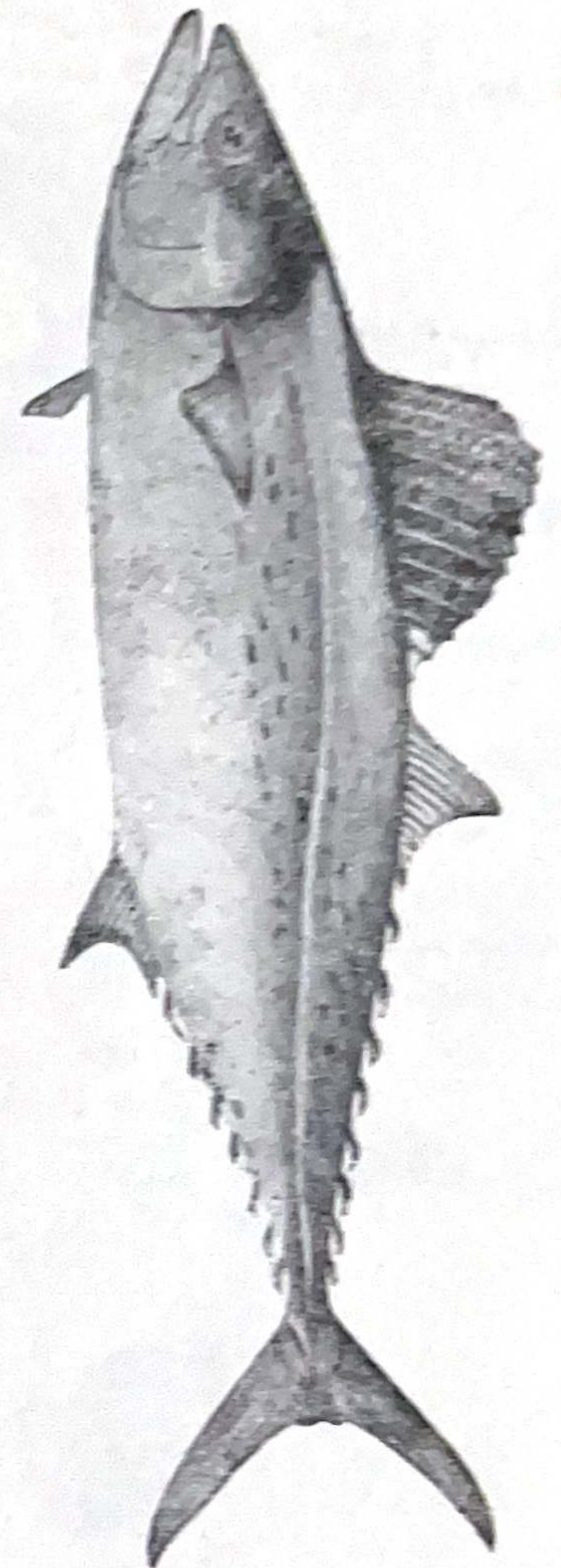
وعلى العموم تتجه هذه الأسراب الى الساحل الغربى حيث تستقر على رماله للاحتكاك بها واخراج البويضات (البطارخ) .

وتصاد البلاميطة من بشنس الى ابيب (بين مايو ويوليو) - بالجرافة على الساحل أو بالكدامية على نحو ٢٠٠ - ٣٠٠ متر بالداخل .

واحيانا ينصب الصيادون غزولاتهم ليلا على هيئة سدود ويتركونها بحيث تشتبك فيها الأسماك التى تمر من تلك الناحية . فيمد الغزل من البر الى داخل البحر ثم تعمل منه فى الداخل دورة على هيئة جونة والغرض من ذلك أن السمك السائر من الشرق الى الغرب يقع فى الغزل أما اذا سار فى محاذاة الغزل الى الشمال فانه يقع فى الجونة .

وفى الشتاء لا يصاد شىء من الساحل الغربى نظرا لشدة الرياح والأمواج .


شكل (٨)

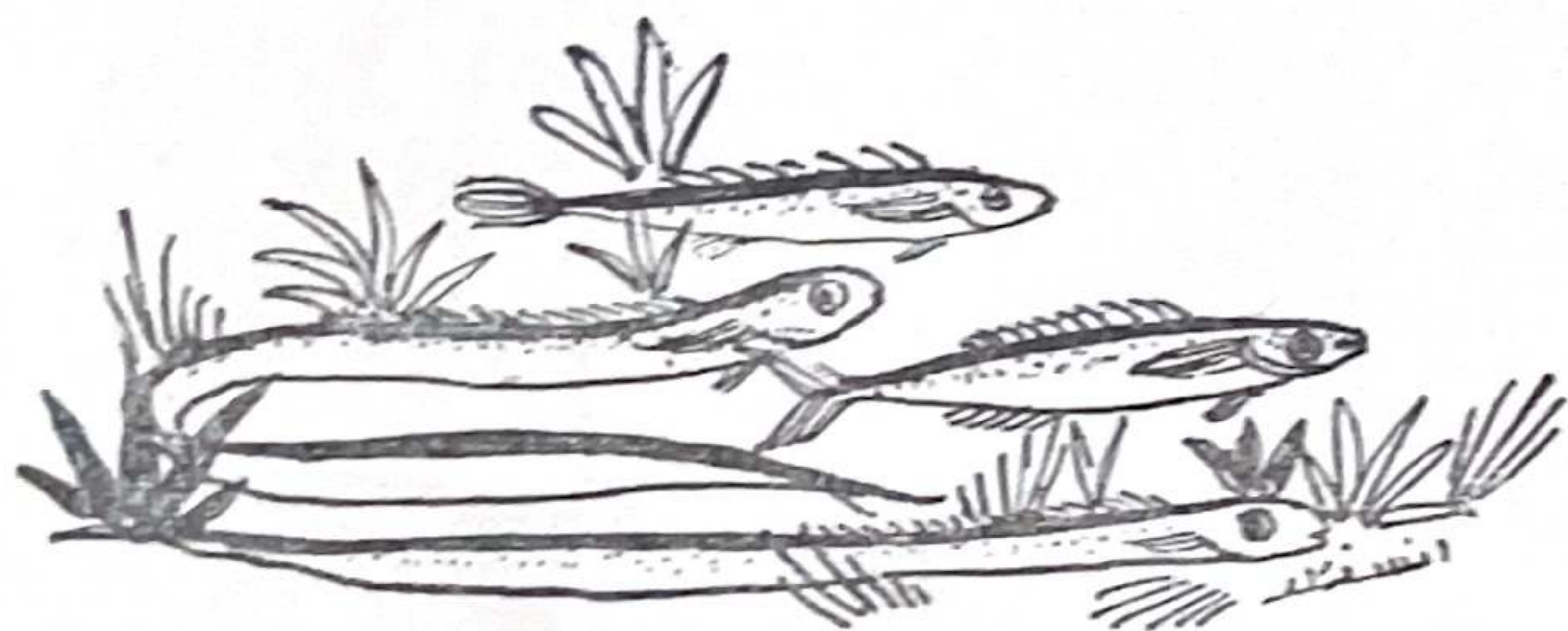


شكل (٩)

الفصل الرابع

غرائب الأسماك

الأسماك تبنى أعشاشها



قد يبدو غريبا أن توجد هنـــاك أسماك تبنى أعشاشهـا وتحرس بيضها وترعى صغارها. وان كان كثير منالطيور يفعلذلك. ويحاولبعض العلماء أن يثبت ان الطيور قد تطورت عن الزواحف ، والزواحف نشأت عن الأسماك ، وقد تكون الطيور أخذت عادة بناء الأعشـاش عن أسلافها الأسماك ولسنا بصـدد تمحيص هذه النظرية وان كان يكفى للتشكيك فيها أن التماسيح هى الزواحف الوحيدة التى تبنى نوعا من الأعشـاش أما بقية الزواحف فلا تفعل ومع ذلك فان التماسيح اذ تضع بيضها فى الأعشاش تغادرها بعد ذلك لتصاريف الأقدار .

وكما أن بعض الطيور تبنى أعشاشا جميلة ، وتتفنن فى انشائها ، نرى البعض الآخر يكتفى ببضعة أعشاب يلقيها حيثما اتفق ، أو يقنع بحفرة يوجدها بين أوراق الشجر الساقطة أو بين حصى الساحل. كذلك تختلف الأسماك فى بناء الأعشاش .

وأكثر الأسماك شيوعا فى بناء الأعشـاش هو سـمك (الروتش) الذى يعيش فى المياه العذبة ، واذا فحصنا قاع اية بركة أو بحيرة من التى يكثر فيها هذا السمك . لا بد وأن نلتقى بأعشاشه . وهى فى ظاهرها ليس لها شكل الأعشاش ، فما هى الا منخفضات مستديرة قد نقيت من الحصى والأحجار ، ولها فى العادة سور صغير من الرمل والحصى الصغيرة لحماية البقعة) . وكثيرا ما تكون مغطاة جيدا تحت حزمة من الأعشاب البحرية أو فى حمى الصخور وغيرها .

وقد يساعدك الحظ عندما تقترب من العش ، فترى هذه الســمكة قابعة فى القاع عند منتصف هذا المنخفض المستدير . وهنا نلاحظ أن الذكر هو الذى يرقد فى العش ، ففى عالم الأسماك يقوم « الأب » برعاية الشئون المنزلية ، كما هو الحال فى الضفادع وغيرها من البرمائيات . وقد لا نرى البيض بالنظر فى الماء بالعين المجردة ، ولكنه يكون موجودا فى العش والأب يجتنبه ، وقد تقعد مكانه الأم أحيـانا ، الى أن تخـرج الصغار ثم تغادر العش .

وشبيه بهذا ما يصنعه سمك اللامبرى ولكنه بدلا من أن ينقى البقعة من الحصى الكثير ليبنى عشه ، يجلب اليها حجارة كبيرة ، ويبنى قاعة حقيقية من الصخر يضع بداخلها بيضه . وطالما ظن كثير من الناس أن ثعبان اللامبرى هذا يأكل الأحجار ، لأنهم يرون أحجارا متوسطة الحجم بفمه الذى يشبه الخرطوم ، كما أن هذا السمك يلصق فمه الى حجارة الساحل أو الى جذع شجرة ، ومن هنا أخذ اسمه ، لأن كلمة (لامبرى) معناها « مصاص الحجارة » ..

وهنا أسماك أخرى تبنى أعشاشا قوية منتظمة من الحشائش وأعشاب البحر وتثبتها فى سيقان البوص النامى فى المنطقة . وأكثر هذه الأسماك شيوعا نوع صغير له أشواك حادة فى ظهره ، وهو يعيش فى البرك والقنوات والملاحات المجاورة للبحر ، ويشتهر فى جميع هذه الجهات بأعشاشه العجيبة .

فأحيانا تشيد هذه الأعشاش من الأغصان وصغار العصى يثبت بعضها فى بعض بمادة صمغية تفرزها السمكة نفسها ، وأحيانا تتكون الأعشاش من قطع من الحشائش تصمغ بالطريقة نفسها .

وبصرف النظر عن المواد المستعملة فى بناء الأعشاش ، فانها دائما تثبت بقوة الى أعواد الغاب والنباتات المائية القوية أو تلصق بين الأحجار ، وهى أعشاش تكاد تكون فى شكل كروى وأحيانا يكون فى منتصفها فتحة تمتد من جانب الى جانبها الآخر ، وفى هذه الفتحة يوضع البيض ، ويقوم الذكر بحراستها ، فتظل الأنثى نائمة ورأسها بارز من أحد جانبى العش وذنبها بارز من الجانب الآخر ، وتحرك زعانفها على شكل مروحة باستمرار لتجلب الى البيض ماء جديدا محملا بالأوكسجين وبين وقت وآخر يغير الأب وضعه وقد يغادر العش لمدة قصيرة سعيا وراء الغذاء كما سبق أن ذكرنا ، ولكنه لا يبتعد عن مرمى النظر من العش . كما أنه لا يخاطر ولا يترك سبيلا للمصادفة ، فبمجرد أن يرى سمكة أخرى أو حيوانا يقترب ، يندفع نحوه فى عنف وقد انتفض الشوك على ظهره ، ولا يهدأ حتى يطرد ذلك الدخيل ولو كان أكبر منه . ويظل هذا الأب قائما بالحراسة لمدة شهر قد يطول أو يقصر حتى يخرج آخر الصغار ، ثم يتولى حراسة ذريته كما تفعل الدجاجة مع أفراخها ، ويقودها باحثا وراء الطعام ، ويجمعها فى سرب واحد ، حتى اذا انفلت أحدها بعيدا يمسكه بفمه ويعيده الى الصفوف . ويظل يرعاها حتى تصبح قادرة على رعاية نفسها .

ونوع آخر من السمك يبنى عشا عجيبا ، ذلك هو الجورامى أو السمك ذو الفقاقيع ، وهو سمك صغير ملون ، قد يكون اللون الأصفر والأحمر القاتم ، وقد يكون به نقط وشرائط زرقاء ، ويتميز بسهولة بما تحت ذقنه من خيوط طويلة رفيعة .

عندما يشعر الجورامى الأب بحافز الى تكوين أسرة ، يشرع فى بناء عشه للذرية القادمة ، فيرتفع الى سطح الماء ، ويأخذ نفسا من الهواء ثم يبتدىء فى اخراجه فقاعات . ولكنها ليست فقاعات عادية ، لأن كل واحدة منها مكسوة بمخاط صمغى ، وعندما ترتفع الى سطح الماء تلتصق احداها بالأخرى التصاقا متينا بحيث تكون ما يشبه عوامة لطيفة مكونة من عدد لا يحصى من القوارب المائية الصغيرة . وبعض هذه الأسماك تقوى هذه الأعشاش العائمة باضافة قطع من الأعشاب البحرية الى بنيانها ، وبعضها يثبت هذه الأعشاش الى الغاب المائى أو الاجسام الثابتة فى الماء .

وعندما يتم بناء هذا العش العجيب يقود الذكر أنثاه الى ما تحت هذه الحميلة ويلصق بيضها الى السطح الداخلى للعش العائم . ومن الغريب انه بمجرد أن يثبت البيض فى مكانه ، يفقد الذكر كل اهتمام بالأنثى ، ولا يجد لها أية فائدة فيطردها ، واذا أصرت على البقاء بمقربة منه يضربها بلا رحمة ، حتى يتخلص منها . ثم يظل مثابرا على مراقبة العش والبيض ، ويلاحظ باستمرار اصلاح الصدوع التى تصيب العوامة بأن يضيف اليها فقاقيع جديدة حتى تفقس البيض كله . وبعدئذ يحصل تغير عجيب فى هذا الأب الرءوم لعله يدرك بغتة أن أسرته لا أم لها أو يشعر بالمسئوليات الخطيرة التى ألقاها على نفسه فهو يحرس البيض لمجرد اعداد غذاء لنفسه ، وعلى كل حال فانه بدلا من أن يرعى صغاره ويحميهم من الغير يبدأ فى أكلها هو نفسه ، والقليل الذى ينجو فارا من مخالبه ، هو الذى يبقى ليعيش ويعامل صغاره نفس معاملة أبيه له ويحيى تقاليد هذا السمك ذى الفقاعات .

وكثير من الأسماك لا تبنى أعشاشا منظمة ، ولكنها تحرس صغارها وترعاها كما يفعل السمك ذو الأشواك الظهرية الحادة الذى تحدثنا عنه ، وأهم هذه الاسماك نوع يوجد فى شمال الأطلسى يسمى « ماص الكتل » فان الأنثى تضع البيض الأحمر الجميل فى فجوة أو كسر فى الصخور ويتولى الأب حراسة البيض ورعايته ويجلس فوقه تقريبا ، ولا يغادره الا لفترات قصيرة حيث يصعد الى سطح الماء للحصول على كمية من الهواء يعود بها ويرسلها فقاقيع بين البيض لتزويده بالأوكسجين اللازم .

وهناك أسماك أخرى تتبع طرقا أعجب من ذلك وتختلف عما تقدم فى حماية البيض ورعاية الذرية الصغار . ففى المناطق الحارة سمك معروف يحمل البيض فى فمه الى أن يفرخ ثم يرعى الصغار ويلاحظها ، حتى اذا استشعرت أول بادرة خطر تهرع الى فم الأب فى طلب السلامة والأمن (كاسماك البلطى) .

وهناك سمكة فى غينيا الجديدة تفوق كل هؤلاء فى طريقة العناية بالبيض . فسمك الكورتوس يوجد عشه فوق رأسه . فوق أنف الذكر – فى جبهته اذا صح هذا التعبير – توجد فجوة عميقة لها باب يفتح ويغلق ، ويتكون منها عش صغير يوضع فيه البيض الذى يبلغ مائة بيضة أو أكثر الى أن يفقس ولا يسعنا هنا الا ان نذكر أنه اذا كانت الأسماك لا تصل الى بناء أعشاش الطيور ، فانه لا يوجد طائر واحد يستطيع أن يفخر بأن له عشا فوق رأسه .

يقول الصيادون ان السمك قادر على أن يدرك وجود انسان على مقربة منه ، وعلى أن يرى من الماء ويميز الألوان ، ويذهبون الى أبعد من ذلك فيقررون أن السمك يدرك درجة مهارة الصياد .

أما مسألة سمع السمك فقد كانت موضع بحث ومناقشة . وكثيرا ما تساءل الباحثون هل السمك يسمع الصياد وهو يدب على الشاطىء ؟ أو يسمع السفينة على سطح الماء وهل يميز السمك صوت الانسان ؟ .

وقد كان لهذا الموضوع ضجة خاصة فى روسيا قبل الحرب العالمية الأولى ، فقد قامت شركتان كبيرتان للصيد وطالبتا أمام القضاء بمنع احدى الشركات الملاحية من تسيير بواخرها بأحد الأنهار الكبيرة بدعوى أن صوت المحركات يزعج الأسماك ويشتتها . وقد خسر جانب الصيد القضية فى الدرجة الاولى اذ قررت المحكمة أن السمك ليس له آذان ولا يسمع شيئا ، فاستأنفت القضية وظلت عدة سنوات ثم رفعت الى قضاء أعلى ، ولكن المسألة صرف النظر عنها بقيام الحرب الكبرى .

ولكن فى خلال انتظار القضية أمام المحاكم كان الفنيون يجرون أبحاثهم فى المعامل .

فقام زونديك العالم الألمانى بالتبشير بأن الأسماك تسمع ، وعلمها أن تعوم اليه عندما يقف على مرتفع فى بركة ويرن جرسا . وفعلا كان اذا رن الجرس حضرت اليه الأسماك لتتناول طعامها ولكن هذا لم يقم دليلا على أن السمك قد سمعه ، فقد يكون رآه فقط .

واختار باحث آخر لتجاربه نوعا خاصا من السمك يسمح له تركيب خيشومه أن يعيش مدة من الزمن بدون ماء . فعندما يجىء وقت الجزر كانت هذه الأسماك تظل على اليابسة . فزحف الباحث الى أحدها بهدوء، ورن جرسا فوق رأسها ، فلم يبد على السمكة ما يدل على أنها سمعته فاخذ الباحث فى الصياح والتهليل ، فلم تتحرك السمكة، فاخرج مسدسا وأطلق منه النار ، لم تعبأ أيضا ، فاستنتج الباحث من ذلك أن السمك لا يسمع .

وكان للعالم الأمريكى تجاربه بدوره . وقد بدأ بملاحظة الخطوط الظهرية فى جسم السمك ، وهى التى توجه السمك من حيث الاتجاه الذى يجرى فيه الماء ، فان حركة الماء تحت السمكة تهيج مجموعة من الأعصاب المستقبلة تقع فى خطوط طويلة تحت الجلد السميك ، وبها يشعر السمك بأقل حركة فى الماء ، واذا استؤصل العصب الذى يربط هذه النقط المستقبلة ، فان السمكة تصبح غير قادرة على معرفة اتجاه التيار . ولكن السمك له عضو آخر هو الخط المتموج المعقد الذى يعبر جانب الرأس وأعلى الخياشيم ، فهذا الخط يتصل بالمخ بأعصاب فى وضع يشابه أعصاب السمع فى الحيوانات العليا التى تعيش فى الهواء الطلق .

ولذا فقد ظن أن السمكة ليست فقط تشعر بحركة الماء ، بل تحس أيضا التذبذبات التى تحدثها الأمواج الصوتية . فالسمك ليس به جهاز سمعى كامل التكوين كالحيوانات التى تعيش فى الهواء ، ولكن يلوح أن له عضوا بدائيا يقع على طول سطح أجسامه . وبذلك أصبحت مشكلة سمع الأسماك ليست مستعصية الحل ، بل الأمر كله يتحدد فى احساسه بتذبذبات الصوت فى الماء .

واننا لنتذكر هنا شيئا عن تجربة طريفة أجريت للحسم فى هذا الموضوع والتأكد من أن هناك صلة بين صوت دق الجرس مثلا وبين الحركة التى تأتيها السمك نتيجة لذلك .

وقد استعمل فى ذلك حوض مائى ، وركب عليه جهاز وضعت به سماعة (تليفون)، وعلقت به سمكة بخيط يسمح بتمرير تيار كهربائى به . وطبيعى أن هدف السمك فى الحركة لا يخرج عن أحد أمرين ، اما السعى وراء الطعام واما اتقاء الخطر الذى يحيق به ، وهذان الدافعان يتميزان فى تكوين السمكة وفى جهازها العصبى بصفة خاصة . وقد وجد فعلا أن التيار الكهربى اذ يمر فى الخيط المعلق به السمكة ، يجعلها

تأتى بحركات عنيفة وتغوص مبتعدة . وعندما ينقطع التيار تعود الى هدوئها .

وقد اتضح فى قضايا التجارب ان السمك يستجيب للصوت عند أول وهلة فقط ، فاذا استمر الصوت تعود عليه ولم يعد يكترث به بل ولا يبدو عليه انه يسمعه . واذن فلا يكفى فى التجربة احداث صوت فى الجو او حتى فى داخل الحوض ، بل يجب ان يكون لهذا مغزى خاصا لدى السمك ، بان يكون له أثر طيب أو أثر ردىء .

ولهذا فان التجربة اتجهت الى احداث صوت (بالتليفون) وشفعه بعد ذلك بموجة كهربية حتى يرتبط الصوت بالخطر ، فوجد بعد جملة مرات أن السمك وقد أدرك أن لصوت (التليفون) مغزى خاصا لكيانه ، وهو الخطر الذى يصحبه ، أخذ يستجيب له بدون حاجة الى أن تعقبه الرجة الكهربية . ثم استخرجت السماعة من الحوض المائى . واطلق فيها الصوت ، فوجد أن السمك يسمع صوت (التليفون) وهو خارج الماء ويستجيب له كما كان وهو تحت الماء .

ولكن مما تجدر ملاحظته أن السمك لا يسمع الصوت بالطريقة التى نسمعه بها . أى بتموجات الصوت فى الهواء ، فليس له من الأعضاء ما يمكنه من ذلك ، وكل ما يحس به بمقتضى جلده الحساس هو ذبذبة الماء التى يحدثها الصوت .

ومن ذلك كله ثبت أن الأسماك تميز الأصوات ، على شرط أن يكون لهذه الأصوات أثر فى ذبذبة الماء . وأن التحدث على الشاطىء وحركة السير تفزع السمك وتجعله يبتعد عن الطعم . ولكن فى الوقت نفسه ثبت أن هناك أسماكا ، أشهرها بعض أنواع الكارب ، يمكن دعوتها الى الطعام برنين جرس كهربى أو الدق على طبلة ، أى انها لا تجفل من الأصوات بل تقبل عليها .

طبائع وعادات

تختلف الأسماك فيما بينها ، خلقا وطبعا ومزاجا وسيكولوجية وشخصية كما يختلف الرجال والنساء على وجه الأرض .

فهناك السمك الشرس ، والسمك الوديع ، والسمك الذى يلوح كان له ثارا عند جميع المخلوقات ، والسمك الأليف . والسمك السمين المتراخى الكسول والسمك النشيط الضامر المستعد دائما . وهناك

السمك المتزن الذى يسير دائما بحساب، والسمك السريع المستهتر المغامر. والسمك الجرىء والسمك الخجول . والسمك الذى يعيش عيشة نسك وزهد ويقطن الكهوف المظلمة ، والسمك الذى يحب أشعة الشمس وصحبة الجموع . وهناك أخيرا السمك المتوحش الشرير المعارك، والسمك العاطفى الرقيق الذى يعبر عن مشاعره باللثم والتقبيل .

اذا لم تكن مصدقا ذلك فاذهب الى جزائر بهاما أو جزر الهند الغربية أو فلوريدا والبس حلة غواص واهبط بين شعاب المرجان والأسماك . لن يخافك السمك ولن يلاحظ حتى وجودك ، واذا عثرت على قبيلة من الجرنت المخطط ، فمن المؤكد أنك سترى زوجين من الأسماك منعزلين كأنهما عاشقان . وهى مخلوقات رشيقة ذات ألوان صفراء وفضية مخطوطة بالأزرق تتحرك جماعات . ولكن بين الفينة والفينة ينفلت زوج منها فيغادران الجماعة وينتحيان جانبا ، ثم يسير الاثنان جنبا الى جنب الى أن يختفيا بين شعاب المرجان . ولكن مجرى الحب الصادق لا يسير دائما فى طريق أملس حتى فى عالم الأسماك ، فقد يحدث أحيانا أن يظهر ذكر آخر من هذا السمك ويقطع عليهما خلوتهما فتقوم معركة ، اذ يشتبك الذكران من أجل الأنثى ، وهى واقفة تنظر وتنتظر ، حتى تنجلى المعركة عن فرار أحدهما .

وتختفى الأسماك هروبا من خطر يحيق بها وكثيرا ما نرى فى جحر أو فى كتلة من المرجان الميت السمكة السنجابية تطل فى حرص وجسمها الأحمر فى مأمن بداخل المخدع وعيونها الزرقاء الكبيرة تنظر هنا وهناك للتأكد من عدم وجود خطر قبل أن تخرج سعيا وراء طعامها ، وفيما عدا قبوعها فى الجحر وتيقظها للاختباء عند أول بادرة خطر ، لا يوجد أى تشابه بينها وبين حيوان السنجاب ، ولسنا ندرى لماذا أطلق عليها هذا الاسم .

ولكنك ستعرف بسرعة سبب تسمية السمكة المسماة « ناظر المدرسة » ، اذا ظهرت احدى هذه الأسماك الرشيقة على المسرح . فهى مخلوق رشيق بظهرها النحاسى المحمر وذيلها الأصفر وبطنها الأبيض الزبدى ، بينما عيونها الذهبية محاطة بهالة خضراء داكنة ، تظهرها كلابس العوينات وتضفى عليها الحكمة والاحترام . وهى تتحرك ببطء فى هيئة وقدرة تتفق مع وظيفة الناظر حين تسير خلفه طوابير «مدرسته» .

وأحيانا تكون جماعته من جنسه نفسه ، يتعلمون على يديه كيف

يصحبون قطار مدرسي . وأحيانا تتكون الفريسة من سمكة أو أكثر من الأنواع . أو يكون الفصل الذي يسير في ذيل الأسماك كله من الحوت أو السمك الغزال أو أي نوع آخر من السمك . وعلى كل حال تكون في سيرها أشبه بفوج من السياح يسيرون في أثر دليل يرشدهم الى الأعلام والمناظر واذا وقف الناظر يتفرج . واذا أخذ يتقلب بين الصخور والرمال فان كلا منهم يحذون حذوه . واذا رأى خطرا مقبلا عاد القهقرى . فيتقلب الجمع ويفر هاربا .

كيف ينام السمك

ولو أن الأسماك لا تستطيع أن تغلق عيونها لأنها ليست لها جفون ولكنها تستطيع أن تنام . وأن تنام نوما عميقا .

فمثلا الدوتوج أو السمكة السوداء التي تعيش في سواحل الأطلنطي عندما تشعر بالرغبة في النوم . تبحث عن جهة منعزلة في الصخور المغطاة بالأعشاب البحرية . وتلقي بأحد جانبيها الى هذا الفراش الناعم وتستمد النوم ولكنها قبل أن تنام تخلع عنها حلة النهار لترتدي جلباب النوم . أو أن الطبيعة تفعل ذلك بتغيير اللون اليومي للسمك الى لون مرقش مخطط يتناسق مع ألوان غرفة النوم . بحيث تصبح السمكة غير منظورة تقريبا لأي عدو يريد أن يعكر عليها في نومها . وهذه السمكة تنام نوما عميقا وتستمتع به حتى ليخيل لنا أنها تكاد تشخر .

وهناك أسماك ترقد وتنام هي الأخرى . ولكنها لا تحب الأماكن المظلمة بين الصخور . وتفضل الماء الجاري . وعندما ترغب في النوم تتخذ سريرها بين الأعشاب والنباتات البحرية المتموجة . فتغوص الى أسفلها وتستند الى جذوعها . ولما كان لونها أبيض فضيا . وقد ترى واقفة بين الأعشاب . فانها أيضا ترتدي حلة ذات ألوان متموجة غير منتظمة من الخطوط السوداء والرمادية تتلاءم مع النباتات المتموجة حولها .

وسمك الطول أو سمك موسى من النوع العميق النوم . ولكنه لا يحتاج الى تغيير لونه في وقت النوم . لأن لونه الطبيعي يتناسق مع قاع البحر سواء أكان رمليا أم طينيا . وكثيرا مايغطي نفسه بطبقة . وعندما يستقر في القاع يكون من الصعب معرفة هل هو نائم أو مستيقظ ومن حسن حظه انه لا ينقلب أثناء نومه . لأنه لو تقلب واستبان جانبه الأبيض . فانه قد لا يستيقظ بعد ذلك أبدا اذ يكون قد التهمته سمكة أخرى جائعة .

والسمكة الببغائية الصفراء والخضراء في البحار الجنوبية وفي جزر الهند الغربية يمكن ملاحظتها جيدا اذ يكون الماء رائقا في تلك المناطق . وهكذا السمك ميال للنوم وقد ينام عدة ساعات في القاع . واذا رأيته نائما فانك لن تتعرف عليه . فانه في أثناء يقظته ونومه يكون مكتسيا ثوبه الأخضر الذي يتسق مع مياه البحر الخضراء . ولكنه عندما يقرر أن يستسلم بين الرمال والشقائق البحرية يتخذ ألوانا صارخة من الأحمر والبرتقالي والأصفر والأسود والسماوي والأخضر في هيئة بقع والشرطة ونقط . وقد تظن أن هذا الرداء الصارخ يجعله بارزا للرؤية . ولكن هذه الألوان تتسق مع النباتات الممتدة في المياه الاستوائية وتبدو وكأنها جزء منها .

والسمك الببغائي هذا لا يكتسي هذه الحلة الزاهية عند النوم فقط . فانه بمجرد خروجه من الماء الرائق وسيره بين الشعب وعند القاع يغير ألوانه فيكون نصفه أزرق ونصفه مرقشا . بألوان فاقعة . أو نصفه أخضر ونصفه أحمر بحسب مجموعة الألوان المحيطة .

وهذه القدرة على تغيير الألوان شائعة بين الأسماك . وبعض أنواعها تتحول من لون الى لون بسرعة الحرباء . وهي تغير ألوانها لتتخذ ألوانا وقائية . كما أن السمك الببغائي يغير لونه من الأزرق أو الأخضر الى مجموعة من الألوان المختلفة لتتناسب مع الشعب المرجانية وغيرها . فكذلك سمكة موسى تتغير بسرعة من اللون الأسود الى لون قريب من الأبيض لتتناسق مع القاع الرملي أو الطيني الذي تستقر عليه وتتأثر ألوان الأسماك بمقتضى الفصول ومشاعر الانفعال وغير ذلك من الأسباب. فكثير من الأسماك ذات اللون الفاتح سرعان ما تصبح ذات ألوان فاقعة اذا غضبت أو عند القتال مع سمكة أخرى أو في موسم التفريخ . أو اذا أزعجها شيء . بينما أسماك أخرى ذات لون فاقع في العادة تتحول في الحال الى ألوان كالحة اذا أخيفت أو طوردت . فالسمك ذو الأشواك الظهرية الذي تحدثنا عنه في فصل آخر . يكون في العادة ذا لون فضي وزيتوني في أكثر أوقات السنة ولكنه يلبس ملابس العرسان من اللونين الأحمر والبرتقالي عندما يبني عشه ويحرسه . وعندما يقترب عدو يتأجج لون هذه السمكة أكثر وأكثر وكأنها قد احمر وجهها غضبا وانفعالا .

وبعض الأسماك تتغير ألوانها ورسومها بتقدم السن، فتبدو الأسماك الصغيرة في ألوان تختلف كل الاختلاف عن ألوان السمك الكبير من نوعها . حتى ليخيل اليك أنه لا علاقة بينهما .

وفى الوقت نفسه توجد أسماك أخرى لا تتغير ألوانها تغييرا يذكر مهما تغير الجو او الانفعالات او الوسط، وسواء كانت نائمة أو مستيقظة. ومعظم هذه الأسماك لها من لونها العادى ومن شكلها وقاية لا تحتاج الى تغييرها عند النوم . ومن هـــذه الأسماك السمكة ذات الريشة ، وهى سمكة ملتصق بجسمها ريش عريض على هيئة ورق الشجر ، قد يخيل اليك وهو سائر أن شكله العجيب ليس له أية فائدة خاصة ، ولكن اذا لجأت السمكة الى انتجاع الراحة بأن تستقر وتلقى براسها بين الأعشاب البحرية تصبح عبارة عن ورقة شجر ميتة عالقة فى الأعشاب ، ويكون تكوينها هذا نوعا من التمويه .

وهناك أسماك أخرى تختلف عما تقدم فى أنها تفضل أن تنام على سطح البحر . فالأوبا التى تسمى « ملك الرنجة » ، وهى سمكة كبيرة وفاخرة ، عريضة وسمينة تزن أحيانا من ٣٠٠ الى ٦٠٠ رطل ذات الوان صارخة توجد فى كل مكان من البحار سواء الدافئة والمعتدلة وحتى فى مياه النرويج ونيوفوندلند شمالا ، الا أنها تعتبر من السمك النادر . هذه السمكة تعوم عادة على مقربة من سطح الماء وظهرها الى أعلى كأية سمكة أخرى ، ولكنها عندما ترغب فى النوم ، تستلقى على جنبها وتنام ملء عيونها وتترك نفسها للأمواج .

وأخيرا فهناك أسماك تنام نوما عميقا حتى لتقترب منها وتمسك بها دون أن تستيقظ من نومها ، بل ان هناك سمكة من أسماك جزر الهند الغربية تنام فى الصخور على مقربة من سطح الماء ويبلغ من عمق نومها انهـا لا تشعر بأى شىء حولها ، وتمسك وتوضـع فى السفن دون أن تستيقظ . حتى اذا ما استيقظت آخر الأمر بدا عليها من الدهشة والذعر ما يجعلها تأتى بحركات مضحكة ، مستيئسة فى سبيل الخلاص على غير جـدوى .

طرائف عن الأسماك

عفاريت البحر فى الحسوم :

يتشاءم الصيادون فى مصر من الخروج الى الصيد فى أيام الحسوم من كل عام ، وهى سبع ليال وثمانية أيام ، اعتقادا منهم أن الشـياطين تجذب الأسـماك وتؤذى الصياد ، ودليلهم على ذلك أن الأسـماك اذا ماوقعت فى الشبكة لاتلبث أن تأتى بحركات عنيفة وتفلت من الغزل

وتنجو او تمزق الشباك ، بل ان الصيادين لايامنون أيضا على أنفسهم فى قواربهم بالبحر .

ويقولون بأن الشياطين يتزوجون من عرائس بالشرق ويرحلون بهن الى الغرب فيحتاجون الى أن يكون البحر خلوا من الانسان ليخلو لهم الجو، فيصنعون هذه الزوابع الخطرة تغطية لأعراسهم .

والواقع انه فى هذه المدة بالذات يهب الريح من الشرق الى الغرب، فلا يلائم حالة الصيد ، ثم يتجه بعد ذلك من الغرب الى الشرق ويبدأ الصيد رويدا رويدا .

صـيد أنطونيو :

كان مارك أنطونيو مغرما بصيد الأسماك وكان يقضى أوقات الراحة واللهو فى صيدها ، وكانت تشاركه كليوباترا فى هذه الهواية .

ومن الحكايات الطريفة التى يتناقلهـا الرواة على سبيل الفـكاهة ان انطونيو كان قد صنع له حوضا كبيرا للأسماك وصيدها ، وكان يتبارى هو وكليوباترا فى وفرة الصيد ، وكان دائما يتغلب عليها ، بأن كان يكلف الغواصين أن يتسللوا سرا الى الحوض ويهبطوا خلسة الى القاع ويمسكوا بالأسماك ويرشقوها فى سنارة أنطونيو . وبذلك كان يصيد أكثر منها طبعا .

وذات يوم كشفت كليوباترا هذه الحيلة ، أو نميت اليها ، فاضمرت فى نفسها أمرا . ودبرت مباراة كبيرة بينها وبين أنطونيو وحضرها عدد كبير من الناس ، ولجأ أنطونيو الى حيلته القديمة . فاذا به يخرج من البحر سمكة مقلية ، بين دهشة أنطونيو المسكين وتضاحك الحاضرين .



الفصل الخامس

أسماك النيل والبحيرات

النيل فى انطلاقه يشمل ذلك النهر السعيد الذى يجرى بالخير والبركات من أواسط أفريقيا الى البحر الأبيض المتوسط ، يبلغ طوله ٦٥٠٠ كيلومتر ، ويحوى من الأسماك فى جنوبه ماليس له أثر فى شماله، (على طول هذا المجرى الممتد) . فما أشبهه باقطاعيات مقسمة محددة، تختص أنواع وفصائل من الأسماك ، كل فصيلة منها فى المنطقة التى آثرت العيش فيها ، مع أن الماء واحد ، والنشأة واحدة ، ولهذا تعجب اذ ترى الأسماك مختلفة ، بل هى أجناس وطبقات ، ينسبها الى نهر النيل السعيد ، وهى مختلفة الالوان والاشكال والطعوم والقيم والاثمان وان أطلق عليها اسم واحد .

فمثلا نرى فى الجنوب أسماكا كثيرة ليس لنا بها عهد وان انفلتت بطريقة الصدفة العجيبة وقدمت الينا ، كانت مثار العجب والاعجاب ، مع أنها وافرة فى الأسواق الافريقية كثيرة فى مناطقها ، وأقربها الينا أبو بشبر ودبيب الحوت ، والوية ، وغيرها .

ولسنا نذهب فى استقصاء أسماك النيل من جنوبه الى شماله ، فما يتسع لها مقام ، ولا يحيط بها حصر . وانما نكتفى هنا بالحديث عن أهم الأسماك التى تعيش فى ماء النيل من خلف خزان أسوان حتى البحر الأبيض المتوسط فيما يلى .

سمكة الانوم :

غريبة المنظر ، طائشة لاتستقر فى مكان ، يختلف بعضها عن بعض فى تشكيل جذوعها ورءوسها وامتداد الزعنفة الصدرية . على العموم تمتاز بصغر حجم فمها ، وتتميز عن غيرها من الأسماك فى أن أسنانها لاتنبت فى الفك الا نادرا ، وانما تبرز فى فجوة الفم وتنطبق على اللسان فيكون لها بمثابة الفك الآخر .

ولا نعرف الا القليل الضئيل عن عادات هـذه الأسماك ، ولكننا نشاهد انها سريعة الموت اذا فارقت النهر .

والأنواع ذات الفم الواسع منها ، تتغذى على صغار الأسماك والقشريات ، ومنها ماله فم مدبب تستخدمه فى البحث عن غذائها بين الصخور وتحت الرمال . أما باقى أنواعها فطعامها صغار الاحياء المائية والأعشاب والمواد المتحللة ، وتميل الى انتجاع الشواطىء الآهلة بالسكان لتتقوت بالفضلات التى تلقى فى الماء .

ومما يدل على ان هذا الصنف من الأسماك كان موضع الاحترام لدى قدماء المصريين ان صوره منقوشة على جدران المعابد والتماثيل البرونزية .

سمكة البانا :

وتعرف بمتانة جسمها المكتنز المتماسك ، وطولها ثلاثة أمثال ارتفاعها ورأسها متساو الطول والعرض . ولونها الطبيعى أبيض فضى ناصع ، وعلى ظهرها نقط رمادية كثيرة واناثها اكثر عددا من الذكور .

تحت نوع سمك البانا عدة اشكال من الأسماك ، ان اختلفت فى مظهرها فانها تتفق فى صفاتها العامة كالحلومة وغيرها .

ومن الغريب أن هذه السمكة تنتظم أماكن كثيرة فى أنحاء القطر ، تطلق عليها أسماء كثيرة تبعا للمناطق المتعددة التى توجد بها ، فهى تسمى أيضا بونة ، أو بانة ، أو بومة ، أو غوسر ، أو غوصة البحر ، أو حجر .

السردين النيلى :

ظهره يميل الى الخضرة او الزرقة ، اما بطنه وجوانبه فبيضاء ، وله بقعة سوداء خلف الغطاء الخيشومى تتلوها أحيانا بضع نقط سوداء أصغر منها . أما زعانفه فتميل الى اللون الأبيض أو الرمادى ، ويغلب على اطراف ذيله اللون الأسود ، وقزحية عينه فضية اللون أو ذهبية .

ويشابه السردين النيلى نوعا آخر من السردين يسمى الشاد حتى يمكن اعتبارهما نوعا واحدا . وينتشر هذا السردين من بحر الشمال الى البحر الابيض . وفى موسم التفريخ يقول مستر لوت ان هـذه الأسماك تصعد فى نهر النيل للتوالد حتى الفيوم . ويوجد السردين

النيلى بكثرة فى ضواحى القاهرة أثناء شهرى يناير وفبراير ويقل كثيرا بعد ذلك .

وميقات صيده فى القاهرة خلال يناير وفبراير ، ومنه الصغير والكبير ، وهذا الكبير يطلق عليه فى بعض البلاد اسم (سربورة) .

كلب البحر :

مقدمة الفم فى هذا النوع تكاد تكون مستطيلة ، وفمه كبير وبه اسنان قوية مدببة متماسكة حادة الاطراف لجة متباعدة ، تكون صفا واحدا فى كل فك . وجسمه مستطيل وبطنه مستدير ، وقشوره كبيرة نوعا ما ، وليس لها أهداب .

والسمكة الكبيرة من هذا النوع تكون فى العادة متوحشة من آكلات اللحوم ، وهى تقطن الأنهار كما تقطن بحيرات افريقيا من النيل الى السنغال الى الكونغو الى اللمبوبو ، وينتمى اليها خمسة أصناف من السمك ، من بينها ثلاثة أنواع تسكن مياه النيل ، أما النوعان الآخران فيوجدان فى الكونغو .

وهى تسمى (كلب البحر) نسبة الى أنيابها القوية التى تشبه أسنان الوحش ، وتكون ظاهرة للعيان عندما يكون الفم مقفلا .

ويسود اللون الرمادى أو الزيتى ظهر هذا السمك ، أما الجانبان والبطن ، فلونها فضى ، ومما يميز هذا السمك عما يماثله من الأسماك ان النصف الأسفل من زعانف ذيله أحمر قان ، وان زعنفتى البطن تضربان بحمرة خفيفة أو لون برتقالى فاتح .

ولحم هذا السمك رخو تشوبه العظام ، وهو من أسوأ أسماك النيل مذاقا ، الا انه يملح على طريقة اهل الصعيد ، ويسمى «الملوحة» لها عندهم تجارة رابحة وشهرة فائقة ، يختزنونها على طول العام ، لهم منها طعام لذيذ شهى ، يتهادون بها فى المواسم ، ويعتبرونها من أثمن الأغذية وأمتعها .

سمكة الواى :

صغيرة الفم ، جسمها مستطيل ، لحمها مكتنز . وهى مستديرة البطن وقشورها بين المتوسطة والكبيرة ليست بذات أهداب .

وهذا النوع من السمك معروف فى أسيوط باسم (حرفوتة) ، وفى اخميم بالملوحة ، لأنه الصنف الذى يعتمدون عليه فى صناعة الأسماك المملحة . اما اهل دمياط فيختصرون الطريق ويسمونه (السردين) .

سمكة اللسان :

صغيرة الفم ذات شفتين ، ولها على العموم صفان من الاسنان فى كل فك . جسمها قصير ، ولحمها مكتنز . مستديرة البطن ، وقشورها بين المتوسطة والكبيرة ذات اهداب كثيفة .

والقاهريون يعرفونها باسم (اللفش) ، ويسميها بعض سكان المناطق الاخرى «لسان البقر» .

سمكة القمر :

ذات فم واسع مستقيم ، فتحته اما ان تكون فى نهايته الأمامية أو الى أسفله . وهى مكتنزة اللحم مستديرة البطن ، قشورها بين المتوسطة والصغيرة ليست بذات أهداب . لجينية اللون ، ظهرها ضارب الى الخضرة او مشوب بحمرة ، على ان لون الزعنفة الكتفية أبيض ، اما مادونها من زعانف فهو رمادى ، أما أطراف زعانف البطن والذيل والنصف الأسفل من الذيل ، فيقع عليها لون أحمر صارخا وقزحية عينها فضية اللون .

وهذه الأسماك تبتلع الطين ، تتغذى على مابها من النبات والحشائش .

سمكة اللبيس :

ممدودة الفم الى حد كبير ، لا أسنان لها ويكون جسمها عاريا من القشور وقد يكون مغطى بالقشور . ليس لها زعنفة ظهرية ثانية .

وما يعيش منها فى المياة العذبة يتغذى على المواد النباتية وعلى الأحياء الدقيقة رجسمها مكتنز بقدر ، وخياشيمها قصيرة ولكنها متعددة متلاصقة كبيرة الحجم .

وهى من أردأ الأسماك مذاقا .

ويسميها بعض القاهريين بالبسارية ، وفى اقصى الصعيد يسمونها

« صيرلا » وفى منطقة المنزلة يسمونها « حنيمة » ، كما يعرف فى الفيوم باسم « مكاكى » وفى بعض الجهات الاخرى يسمى « لبيس الراى » .

سمكة البنى :

جسمها مكتنز الى حد ما ، مغطى بقشور . وفمها متوسط الحجم وقد يكون به شوارب ، وخياشيمه قصيرة أو متوسطة الطول .

ومن الأسماك المستطابة فى مصر ، له شهرة ذائعة ، وتجارة رائجة ، يحبه المصريون حبا جما ، حتى ليترنمون به فى اغانيهم ، لجماله ولذته .

يميل لون ظهره الى الخضرة ، اما زعانفه ففيها الأصفر والأحمر والبرتقالى وقزحية العين بيضاء فضية ، وانسان العين يكاد يكون على شكل دائرة كاملة .

ولقد كانت له قداسة خاصة عند المصريين القدماء ، وله قصة مع الاله اوزيريس ذكرناها فى كتابنا « وقفة وذكرى وتاريخ — على ضفاف بحيرة المنزلة » .

وهذا السمك يطلق عليه فى بعض جهات مصر العليا اسم «عللة» .

سمك الباربليوس النيلى :

جسمه مكتنز الى حد ما ، بطنه مستدير ، فمه واسع منحن ، ليس له شفاه ، وقد تكون له شوارب . عظام جمجمته رقيقة . اونه على العموم أبيض فضى ، ولكنه يميل فى ظهره الى الرمادى الأخضر ، وعند بطنه الى اللون الذهبى .

وهو يسمى فى أسوان بالمرجان .

سمك البيبى :

مكتنز الجسم الى حد كبير ، بطنه مقوس الى الخارج بين الزعنفتين الكتفيتين . فمه واسع منحن ، لا شفاه له ولا شوارب . ويكسو جسمه لون فضى ، وان كان ظهره مزيجا من الزيتى والرمادى ، وزعانفه بين الأبيض والأصفر .

القرموط :

مستطيل الجسم ، وزعانفه الظهرية تكاد تكون على طول الجسم ، اما الذيلية فمن فتحة الشرج الى الذيل ، والزعانف على العموم تتكون من شويكات لينة .

وراسه منخفض (مبطط) وجزؤه العلوى والسفلى عظمى صلب ، وله اربعة ازواج من الشوارب . وعينه صغيرة .

ولون اجزائه العليا زيتى داكن ، وفيها علامات سوداء ، اما اجزاؤه السفلى فبيضاء . وبه خط قاتم حول الجسم فى اسفل الراس .

وهذا النوع من السمك يستطيع ان يعيش خارج الماء ، وهو يخرج الى الأرض اليابسة فى اثناء الليل أو النهار ، وهو يتغذى بالخضر والنباتات والأعشاب ، وان كان قد وجد فى امعاء بعض القراميط جرذان صغيرة .

واسمه الشائع فى مصر هو القرموط ، الا انه يتسمى باسماء اخرى فى كثير من الجهات فيقال « الزفلوط » و« الزغلول » والحوت وغير ذلك .

وهناك نوع آخر منه يسمى فى الوجه القبلى « حالة » ولا يختلف فى وصفه عما ذكرناه فيما عدا أن زعانف ظهره تتكون من قسمين بدلا من قسم واحد .

سمكة الزربا :

جذع هذه السمكة متوسط الطول ، ومكتنز كل الاكتناز . وزعنفته الظهرية قصيرة وغضروفية ، اما الزعنفة الذيلية فطويلة ، وعيناه كبيرتان ، وخياشيمه طويلة الى حد ما . ولون ظهره زيتى به نقط برونزية اللون ، وجوانبه فضية مشوبة باللون الأحمر الفاتح ، والمنطقة الكتفية خضراء .

وتمتاز ذكور هذا النوع عن اناثه بأن لها غدة شرجية بارزة .

وغذاؤه يتكون من صغار الأسماك والحشرات والقشريات — ولحمه يعافه الأوربيون .

وهو يسمى فى القاهرة واسيوط بالزربا ، وبعد اسيوط الى بنى سويف يسمى شلبة نوطية ، وفى كفر الزيات « شروك » وفى بعض أنحاء الصعيد « زربقة » .

سمك الشلبة :

لا تختلف اوصافها عن سمك الزربا الا فى عدم وجود الزعنفة الغضروفية الظهرية فهى منعدمة وهذا النوع واسع الانتشار بين شمال النيل وجنوبه ، ويكثر فى بحيرتى البرلس والمنزلة مدة النيل ، وقد يزور بحيرة ادكو ، كما يوجد فى رشيد أثناء الفيضان .

وهو من الأسماك آكلة اللحوم .

ويسمى بصفة عامة « شلبة » ، ومع ذلك فانه يطلق عليه أحيانا اسم « شلبة عربية » تمييزا له عن الشلبة النوطية التى ذكرناها فى سمكة الزربا السابقة ، كما يسمى أحيانا « عربوب » .

سمكة الودنة :

جسمها مستطيل ، مكتنزة اللحم ، ومقدمة ذيلها قصيرة جدا ، ولها اربعة أزواج من الشوارب ، وليس لها أسنان ، وعيناها كبيرتان وتقعان فى مستوى واحد مع الفم ، اى تنخفضان عن مستوى الراس ، ولذا تستطيع السمكة من هذا النوع أن تعوم مقلوبة بحيث يكون بطنها لأعلى .

لونها فضى ، وزعانفها الكتفية طويلة ، شبهت بالأذنين ، ولذلك اطلقوا على هذا السمك اسم « الودنة » ويسمونها أحيانا « ودانة » .

وتتميز الذكور عن الاناث بغدة شرجية طويلة بارزة ، كما أن الاناث على العموم أكبر حجما من الذكور .

سمك البياض :

جسمه متوسط الطول . لحمه ضعيف التماسك . زعانفه الظهرية والذيلية قصيرة ، وراسه منخفض ، وله اربعة ازواج من الشوارب . وله زعنفتان ظهريتان ، الأمامية منهما شوكية ، والثانية رخوة . وتنتهى شعبتا ذيله بطرفين مبرومين على شكل فتلة .

ولون هذا السمك رصاصى بهيج ، وبالبطن بعض مناطق خضراء وصفراء .

وله أسماء كثيرة فى شتى الجهات ، منها « يساض » و « بقر » و « شلكرخ » و « اباضة » و « فاتلة بياضة » .

ومنه نوع يسمى « الدقماق » أو « القرقور » ولا يمتاز عن الوصف الذى سردناه هنا الا فى ان الشعبة العليا لذيله هى وحدها التى تستطيل الى فتلة .

سمك الشمال :

متوسط الطول ، لحمه ضعيف التماسك . قصير زعانف الظهر والذيل على ان زعانف ظهره تنقسم الى قسمين . الامامية شوكية ، والخلفية رخوة ، والشوكة الثانية من القسم الأول قوية وحادة ويرهبها الصيادون .

ولونه على العموم رمادى ، وبطنه ابيض .

وله اصناف عدة ، منها « شال » و « شال ابو ريالة » و « ابو ريالة » و « وشال شامية » و « بربور » و « قرقر شامية » .

ومنه نوع يسمى سمك الكرافشى . .

سمك الرعاد :

جسمه متوسط الطول ، انبوبى او مضغوط قليلا من الجانبين ، ليس له زعانف صدرية ، سوى زعنفة رخوة قرب الذيل . له ثلاثة ازواج من الشوارب . وتتوسط عيناه جانبى الراس ، وفتحة خياشيمه قصيرة .

ولونه رمادى ضارب الى الزرقة ، وبطنه ابيض ، واحيانا يكون منقطا او مرقشا بالأبيض او بالأسود . وبحافة زعنفته الذيلية لون احمر او برتقالى ،والزعنفتان الكتفيتان والبطنية لونها اصفر أو ضارب للحمرة ، وقد يكون احمر قانيا .

ولهذا السمك عضو كهربى يمتد على طول الجسم . من الراس الى منشأ الزعانف الذيلية الرخوة ، وهو بمثابة سلاح له للدفاع به عن نفسه ، ولمهاجمة عدوه . وهو يختلف عن باقى الأسماك الكهربية فى أن التيار يسرى فى جسمه من الرأس الى الذيل .

ومن طريف امر هذه السمكة انها لا تتغذى الا بالحيوانات والنباتات

المتحللة . وقد وضع الرعاد والقرموط فى مربى (حوض مائى) ، وقدم لهما ديدان حية فعافها الرعاد ورغب عنها ، اما القرموط فالتهمها . ولكن الرعاد انتظر حتى اخذ القرموط فى هضمها ثم هاجمه بالتيار الكهربى فصرعه وترتب على ذلك ان لفظ القرموط ما بمعدته فابتلعها الرعاد .

كما ان هذه الأسماك اذا وجدت فى مربى مع اسماك اخرى ، فكثيرا ما تستخدم تيارها الكهربى فى قتل تلك الأسماك . ولعل الغرض الأول من هذا الاعتداء هو افراغ ما بجوف زميلاتها لتتغذى به . ويلاحظ أن السمكة من هذا النوع تفقد خاصيتها الكهربية اذا ماتت .

وقد كان هذا النوع من السمك معروفا للمصريين القدماء ، وقد وجدت صورة مرسومة على جدران مقبرة (تى) فى صقارة .

ولا يفوتنا أن نذكر شائعة كانت منتشرة بين الاهالى ، ولا يزال لها بقية فى كثير من القرى وهى استخدام النسيج العصبى الكهربى فى علاج امراض الصدر ، وذلك بأن ينتزع الأهالى جلد السمكة ، ويأخذون منه النسيج المستطيل الذى يسرى فيه التيار الكهربى ويلقونه فى نار المبخرة ويستنشق البخور الصاعد منه مرضى الصدر والمسالك التنفسية ، فيحصلون على الشفاء .

البورى

فمه صغير عرضى . له اسنان دقيقة . مستطيل الجسم ، لحمه رخو ضعيف التماسك ، مغطى بقشور كبيرة مسننة الاطراف .

وهذا النوع من السمك معروف بنشاطه ومرونته وتعوده على القفز باستمرار الى اعلى فى خارج الماء . وهو اهم الأسماك المصرية ، واكثرها عددا فى مياه مصر بعد البلطى .

وهو من اسماك الشواطىء ، ويميل الى فتحات الأنهار والبحيرات حيث يكون الماء شروبا ويتجه الى البحر ليبيض فى موسم معين يقع تقريبا بين مايو ونوفمبر .

ويوجد للبورى عدة رسوم وصور فى الآثار المصرية ، وخصوصا فى مقبرة (تى) بصقارة ، ومقبرة (بتاح حوتب) ومعبدها ، ومقابر دير القرباوى وغيرها . وقد كان المصريون القدماء يعرفون عن هذا السمك هجرته التناسلية بين الماء العذب والبحر ، فقد ذكر ذلك استرابون

المؤرخ الرومانى للقرن الاول للميلاد ، كما تحدث عنها هيرودوت باسهاب ودونا ذلك عنه فى كتابنا عن بحيرة المنزلة .

وهذا النوع من السمك وان كنا سميناه بالبورى الا انه ينقسم الى ثلاثة اصناف هى البورى الحر ، والطوبار ، والجران . وهى تشترك فى الصفات والمميزات التى ذكرناها .

الا ان البورى الحر يتميز بان له غشاء عينيا واضحا يغطى جزءا كبيرا من العين ، وعلى قاعدة كل من الزعنفتين البطنيتين قشرة طويلة مستقلة ، والزعنفة الصدرية تبلغ ثلثى او ثلاثة ارباع طول الراس وتحت ابطيها قشرة بارزة مفضضة .

كما يتميز الطوبار بان غشاءه العينى فى حالة بدائية ، له ايضا قشرة طويلة مستقلة على قاعدة كل من الزعنفتين البطنيتين . اما طول الزعنفة الكتفية فيبلغ بين ثلاثة اخماس وثلثى طول الراس .

اما الجران فان اثر غشائه العينى اقل ظهورا ، وليس له قشرة مستقلة على قاعدة الزعنفتين البطنيتين ، والزعنفة الكتفية يبلغ طولها ثلاثة ارباع طول الراس او تماثله طولا .

ولهذا السمك على العموم اسماء كثيرة باختلاف المناطق ، فيسمى البورى والحوت والبت والخامة والكمبوت ، عدا اسمى الطوبار والجران .

القاروص :

يكاد يكون الذ الاسماك المصرية على الاطلاق . ولحمه مكتنز متماسك ، وقشره متوسط او يميل الى الكبر . وهذا القشر املس ذو اهداب . ويغطى راس السمكة قشور .

ولونه فضى ، وان كان يغلب على ظهره اللون الرمادى او الزيتى، وله بقعة سوداء عند نهاية غطاء الخياشيم .

وهو من الاسماك آكلة اللحوم ، ويعتبر من اقوى الاسماك ، وقد تكون له عادات متوحشة ويبلغ من كبر الحجم والضخامة حدا يصبح معه خطرا على السباحين .

وصغاره يكون جلدها منقطا ، ولذلك يسميها الصيادون بالنقط، وتزول هذه النقط اذا كبرت السمكة .

اللفش او القشر :

جسمه مكتنز متماسك . وقشوره متوسطة او صغيرة ومسننة تسنينا بديعا . فمه واسع ، وتعلو رأسه قشور ، ونهاية فمه مستديرة ، والفك الأسفل بارز ، وهناك قشور عريضة على خده وغطاء الخيشوم ومؤخرة الراس . ولون جزئه العلوى اسمر او زيتى ، ولون جزئه الأسفل فضى .

وله اسماء كثيرة منها : الحمار . وحمار البحر . والشفا . والشفاق واللاطس . واللفاش . والسيسى . والقشر .

وهذه الأسماك كانت أكثر الأسماك قداسة عند المصريين ، وقد وجد منها كميات كبيرة محنطة فى المقابر الفرعونية وخصوصا فى اسنا حيث كانت هذه السمكة تعبد ، ولهذا اطلق اليونانيون والرومانيون على مدينة اسنا اسم (لاتوبوليس) أى مدينة اللفش .

سمك البلطى :

أكثر الأسماك شيوعا فى مصر ، يعرفه الخاصة والعامة ، وقد سبق ان قلنا انه أكثر الأسماك عددا فى المياه المصرية سواء النيل وفروعه والبحيرات واحيانا يوجد فى البحر .

فمه متوسط الاتساع . له شفاه سميكة . وأسنان صغيرة مصطفة فى عدة صفوف قد تصل الى سبعة فى كل فكك ، واشواكه الظهرية قوية جدا ، وزعانفه البطنية تصل الى فتحة الشرج . وقشوره ليست مسننة . وقد يصل طوله الى أكثر من نصف متر .

ولونه يختلف بين الأبيض والرمادى والأخضر ، ولكن لون بطنه دائما أبيض ولذلك يعرف منه ثلاثة أصناف : البلطى الأبيض ، والبلطى الأخضر ، والبلطى المولوى .

ومن أسمائه : البلطى والمشط والشر والشبيط .

وهو أكثر الأسماك شيوعا فى رسوم المصريين القدماء ، ووجدت له رسوم ترجع الى ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد .

سمكة الفهاقة :

جلدها شائك ، وزعانفها الصدرية والذيلية قصيرة ، رأسها متساو فى الطول والعرض ، فمها مستدير . ليس لها فتحة خيشوم ،

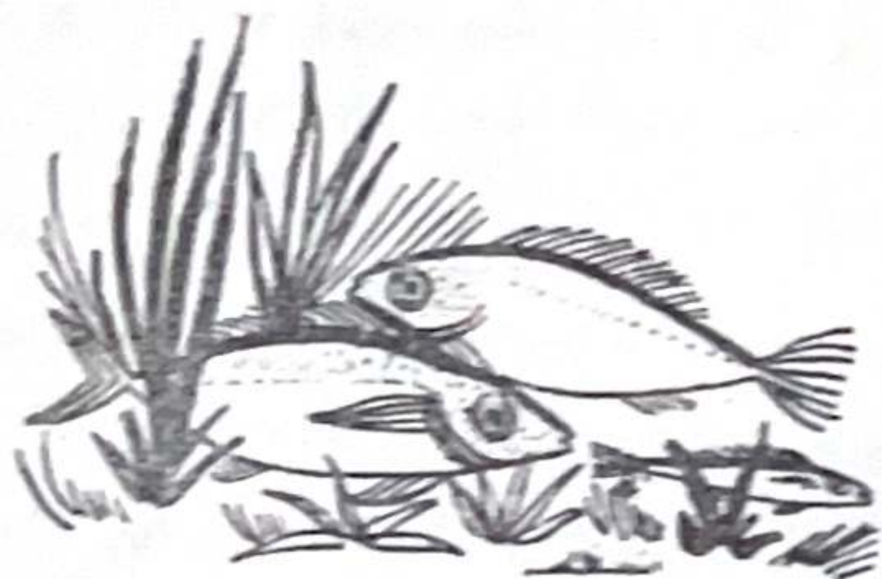
زعانفها مستديرة تقريبا ، تغطى جسمها ورأسها أشواك دقيقة .

لون جزئها العلوى بين الرمادى والزيتى . أما زعانفها وجزؤها الأسفل فصفراء . وإنسان عينيها أفقى بيضى الشكل ، وقزحيته برتقالية .

ومن عاداته أنه يصعد الى سطح الماء فيتمدد وينتفخ جسمه حتى يصبح شبيها بالكرة وفى تلك العملية يحدث صوتا شبيها بالشهيق الحاد ولذا سمى بالقهاقة . وهذا التمدد من وسائل دفاع السمكة ومن أسلحتها الحيوية ، اذ أن هذه العملية تجعل الأشواك الجلدية تقف وتبرز ويصبح من الصعب على الأسماك المعتدية الاقتراب منها او الامساك بها .

ومن أسماء هذه السمكة النفقة والقهاقة والباغة وأم اربية وحمار البحر وأبو تفوق .

وقد وجدت رسوم للقهاقة فى الآثار المصرية القديمة ، وخصوصا فى أهرام الجيزة .



الفصل السادس

أسماك البحر الأبيض المتوسط

مصر على شاطىء البحر الأبيض المتوسط ساحل يمتد من السلوم غربا الى رفح شرقا ، يصب فيه النيل السعيد بدلتاه ، المعروفة ، عنـد فرعين شهيرين ، دمياط ورشيد · وتتخلل هذا الشاطىء بحيرات تتصل به بفتحات وفى الناحية الشرقية يتصل به البحر الأحمر عند بور سعيد بقناة السويس ·

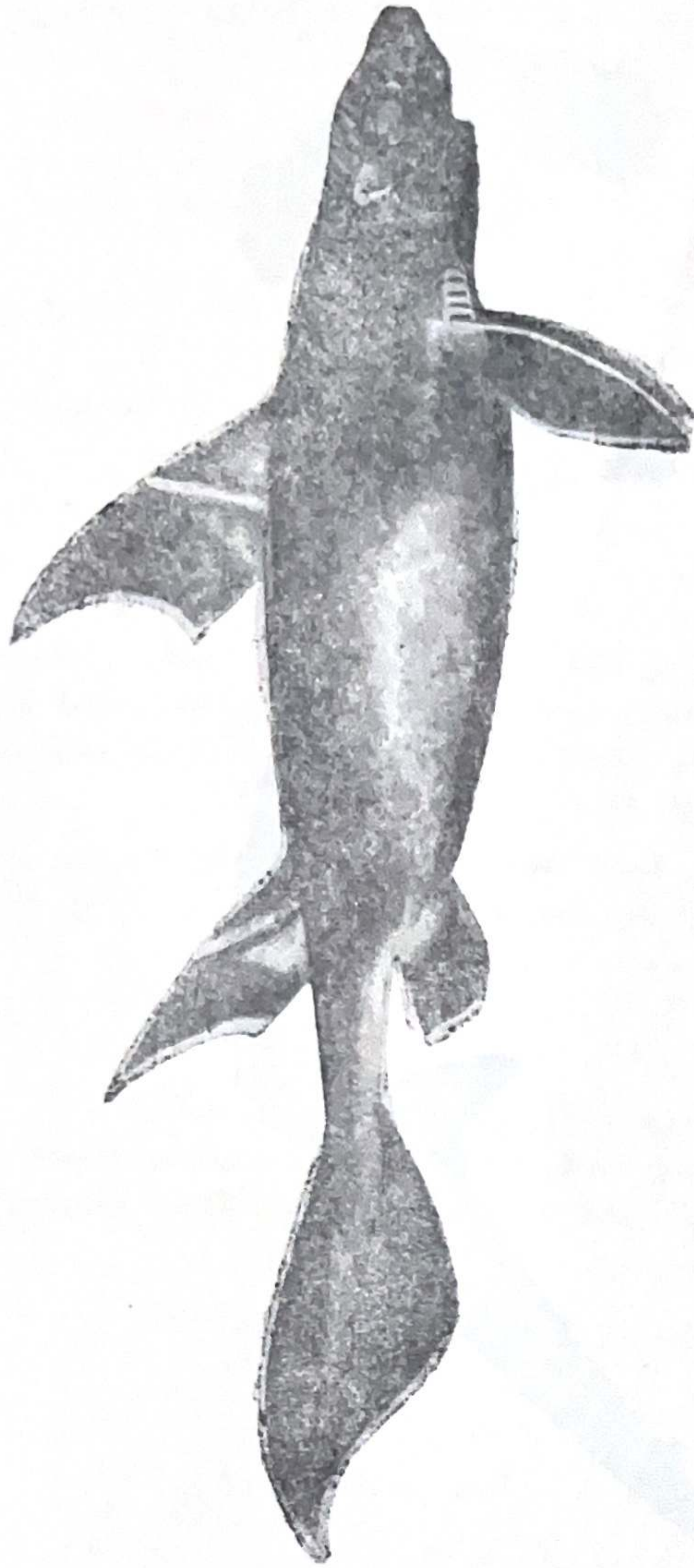
من هذا كله كانت مصر فى موقعها وامتداد شواطئها ذات اهميـة كبرى بصيد الأسماك ، نشأ عنها أن كان لحرفة الصيد شأن يذكر ، وكانت من أكبر عناصر الاقتصاد القومى ·

وقد ذكرنا فى الفصل السابق ما للنيل من فضل يجود به على اهل الوادى من ناحية الثروة المائية ، وكذلك شيئا عن بعض الأسماك التى تعيش فى البحيرات ولها صلة بالنيل ، تتأثر بمائه فى النمو والمزايا والنوع ·

وصلة مصر بالبحر الأبيض المتوسط ، له بدوره أثر كبير فى ثروتها المائية القومية ، فيغذيها بالأسماك التى تعيش فى مياهه الملحة ، والتى تختلف قليلا أو كثيرا عن الأسماك التى تحدثنا عنها وفصلنا ذكرها ·

وكان لزاما علينا ، وقد عرضنا لأسماك النيـــل فأبرزنا صفاتها ومميزاتها ، أن نتكلم أيضا عن أثر البحر الأبيض من الناحية السمكية ، وما نفيده منهـا نحن المصريين ، وما يعود على مصر والثروة القوميـة المصرية من خيرات وبركات ·

واننا سنستعرض هنا أهم أسماك البحـر الأبيض التى توجد فى شواطئنا ومصايدنا ومياهنا الاقليمية ، ونود أن ننبه القارىء الى ماسبق أن ذكرناه فى غير هذا الفصل عن الأسماك التى تهاجر للافراخ ، فتنتقل بين المياه العذبة والمياه الملحة ، لما تتطلبه حالتها الخاصة أو حالة النوع من البيئة المناسبة ، وما يترتب على هذا من اشتراك النيل والبحر فى



شكل (١٠)

بعض الاسماك فتعيش فى هذا زمنا ، وتعيش فى الآخر بعض الوقت ، ومن الصعب أن ننسبها كلية الى احد المائين فهى تعيش فى كليهما .

سمكة القرش :

هذه السمكة من الأنواع الساحلية ذات الحجم المتوسط ، تعيش قرب القاع وتتغذى بالقشريات والأسماك . الحافة العليا لذيلها ملساء ، ومقدمة فمها مستديرة ، وعلى جسمها كثير من البقع القاتمة ، ولبس لعينها غشاء رامش . ولها زعنفتان ظهريتان عديمتا الشوك ، وفمها يقع فى السطح السفلى من الرأس ، وبه عدة صفوف من الأسنان — ومن صفاتها انها تسير عادة فى جماعات .

وانثى القرش تقترب من الساحل وقت الافراخ ، وتضع بيضها كل بيضتين معا لأن لها مبيضين يفرزان فى وقت واحد . وهذا البيض يكون فى داخل أكياس قرنية ذات أربعة أهداب شعرية . وما تكاد الأنثى تضع بيضها حتى تقوم بحركات دائرية فى الماء حول ما يوجد من أعشاب البحر أو مايماثلها لكى تمكن أهداب أكياس البيض من أن تعلق بها وتثبت فلا تزعزعها تيارات الماء وحركاته . وفترة تكوين اليرقة فى البيض تستمر طول الشتاء . فيفقس ويخرج صغار الأسماك فى الربيع التالى .

سمكة الوحش :

جسمها طويل مسلوب ، فمها مخروطى الشكل ، وبها عدة أشواك صغيرة وعينها كبيرة بيضاوية تقع فوق منتصف الفم . وأسنانها حادة ، وفتحات خياشيمها طويلة ، والزعنفة الظهرية الأولى مثلثة الشكل ، والزعنفة الظهرية الثانية صغيرة وتقع بأعلى الزعنفة الشرجية .

ذيلها هلالى الشكل ، والجزء الأسفل منه أقصر من الجزء الأعلى . ولون ظهر هذه السمكة فى العادة رمادى، أما بطنها فيميل الى البياض.

وهى من الأسماك المفترسة الشديدة الحظر ، ويلوح أنها تأكل صغارها كما تأكل الأسماك الأخرى .

سمك أبو برنيطة :

هذا الوحش يتميز عن غيره من الوحوش بأن الجزء الأمامى من رأسه عريض ومسطح . والعينان تقعان فى نهاية امتداد الرأس . وفمه

هلالى الشكل . وفى ظهره زعنفتان لا أشواك بهما . وله زعنفة شرجية

وعلى العموم فان الجزء الأمامى من رأسه يشبه المطرقة . ولذلك يسمى أحيانا بالوحش ذى المطرقة . وهذه المطرقة هى التى رآها صيادونا على شكل القبعة ، فأطلقوا عليه اسم (أبو برنيطة) وهو الاسم المعروف فى الأوساط المصرية .

وهذا السمك فى الأصل من الأسماك الاستوائية ، ولكنه واسع الانتشار فى المياه البحرية — ولو أن المصيد منه قليل .

وهو لا يعتبر من الأسماك الكبيرة الضخمة بالنسبة لوحوش المحيطات ولكنه يصل أحيانا الى ما يقرب من خمسة أمتار طولا .

سمك المشكاتل :

جسمه وسط بين الأسماك الغضروفية كالوحوش وسمك الراى ، مفرطح الجسم والرأس أفقيا ، وله زعنفتان ظهريتان خاليتان من الأشواك، وتقعان فى منطقة الذيل ، وليس له زعنفة شرجية وزعانفه الصدرية كبيرة ومستطيلة الى الأمام ولكنها غير متصلة بالرأس ، وأسنانه مخروطية حادة ومتباعدة فلجاء ولونه قاتم .

وهو يسمى أحيانا السمك الراهب . اذ يعلو رأسه ما يشبه القلنسوة وهو من الحيوانات التى تلد وتبلغ ولدته فى كل مرة نحو العشرين .

سمك الراى :

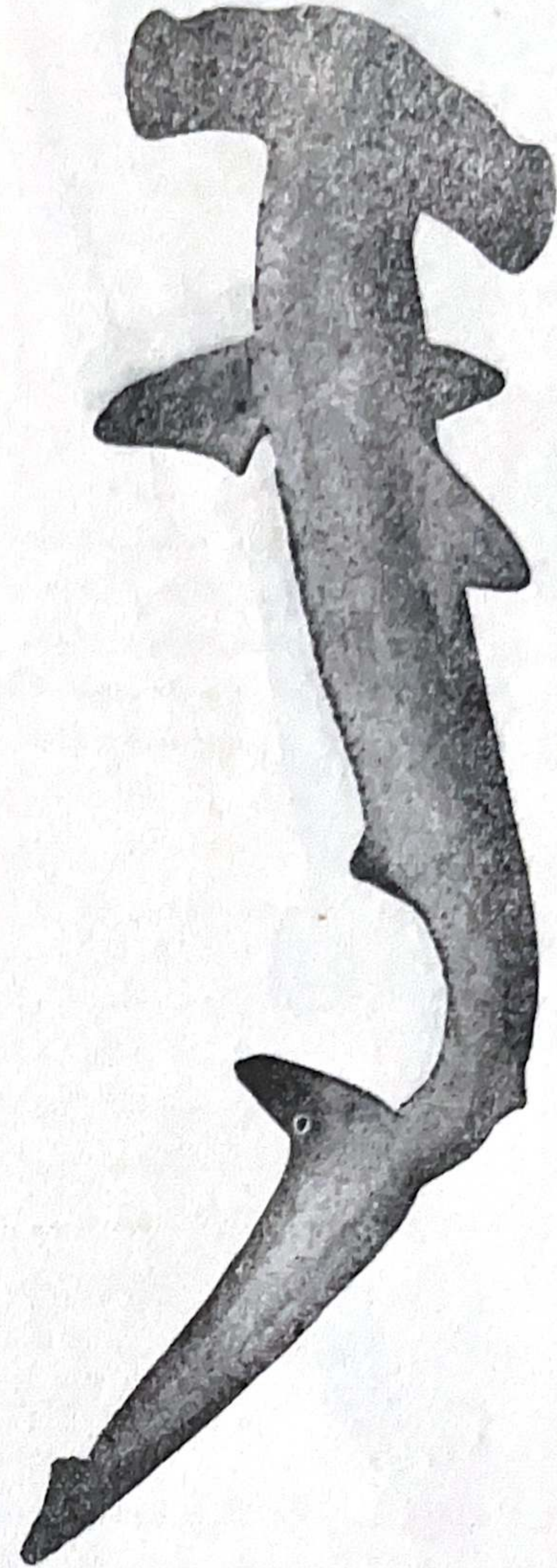
يتميز عن غيره من الأسماك الغضروفية مثل سمكة الحداية ، بان سطحه السفلى أبيض ، وبأن فمه أكثر استدارة . وهو من الأسماك التى تسكن القاع وتبلغ حجما كبيرا . ويوجد فى المياه المعتدلة والاستوائية وجسمه عريض ومضغوط .

وبيضه يوضع فى أكياس قرنية ذات أهداب .

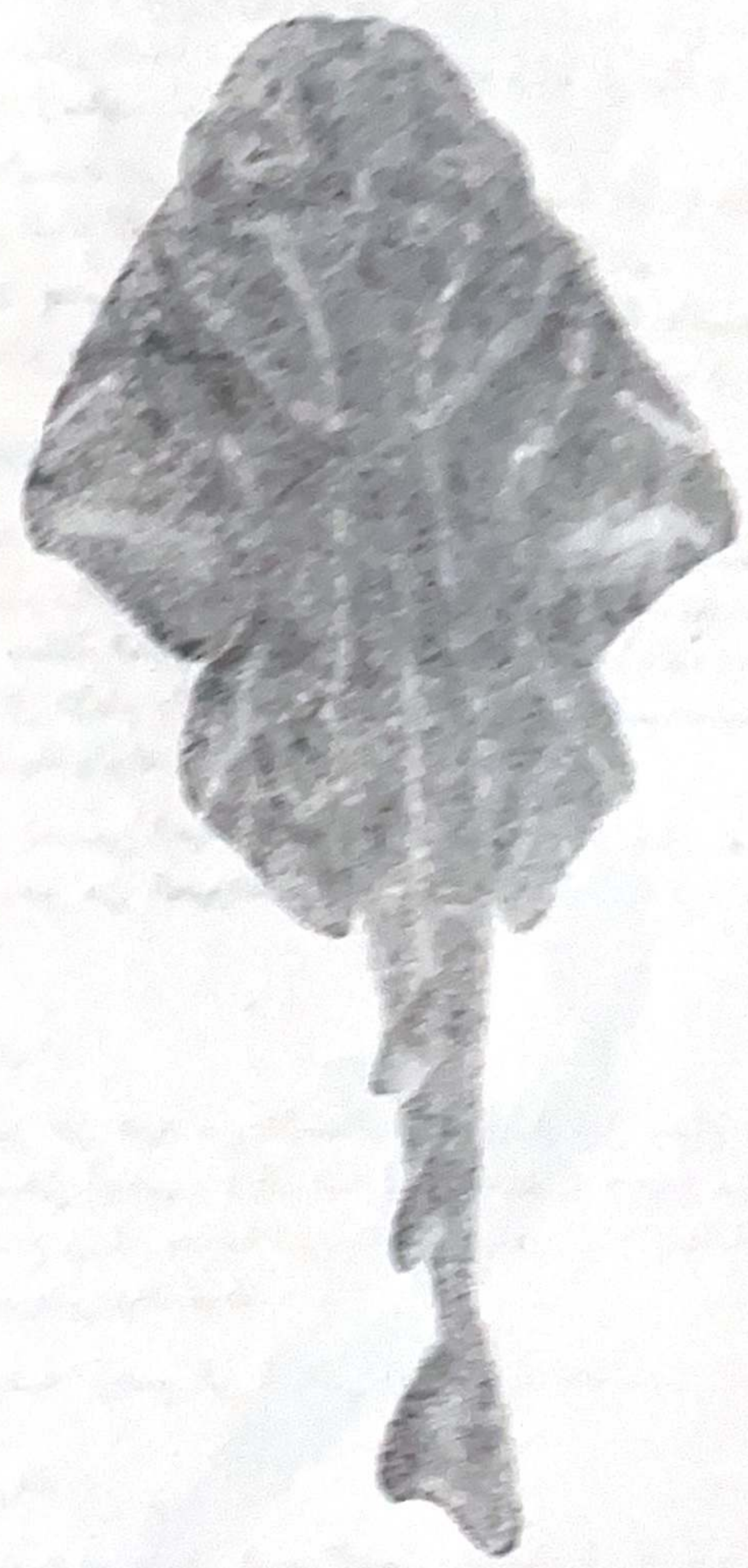
سمك الرعاد :

جسمه عبارة عن قرص أملس يستطيل الى الذيل .

وأهم ما يميز هذا السمك الجهاز الكهربى الذى يمتد من الرأس



شكل (١١)



شكل (١٢)

الى الزعانف الصدرية . وهو يستخدم قوته الكهربية بحكم العادة فى الدفاع عن النفس أو لقتل غريمه أو لصعق فريسته . وهو قادر على احداث هزات كهربية عددها ١٥٠ هزة فى الثانية .

وعندما تفرغ شحنتها الكهربية ، تحتاج السمكة الى فترة استجمام لتنتعش وتجدد قوتها ، لتستأنف قدرتها الكهربية مرة اخرى .

وهو من الأسماك التى تضع بيضا .

سمكة البقرة :

شكلها على العموم يشبه الراى العادى ، ويسهل تمييزها بان ذيلها مفرط فى الطول وبه شوكة سبعية الشكل قوية طويلة تحل الزعانف الظهرية التى لا وجود لها . وهذه الشوكة سلاح واداة دفاع ، وهى قادرة على احداث جرح منهك قد يتسمم لأن غشاءها المخاطى سام .

وهى من الأسماك التى تلد ، وموطنها الأصلى البحار الاستوائية .

سمكة الوطواط :

زعانفها الصدرية تلفت النظر ، وتجعل قرص السمكة عريضا جدا ، وذيلها سوطى الشكل مفرط الطول .

وهى من ساكنات سطح الماء ، وموطنها الأصلى البحار الاستوائية وخصوصا خليج البنغال ، وهى تصل الى حجم هائل . ولحمها مقبول الطعم وان كان الكثير من الناس لا يميلون اليه .

سمك السردين :

سبق أن تكلمنا عنه فى الفصل السابق من هذا الكتاب ، وقد ذكرنا فى مقدمة الفصل الحالى ان من الأسماك ما تتناول دورته الحيوية كلا من مائى البحر والنيل . ومنها السردين .

ليست كل أنواع السردين من التى تهاجر الى المياه العذبة للتوالد كما ذكر فى الفصل السابق عند التكلم عن سردين النيل ــ أما سردين البحر كالسردينة المبرومة والمبططة فهى لا تذهب الى النيل بل تظل فى البحر الأبيض ولذلك يجب التفريق بين سردين النيل الذى يطلق عليه (الشبار) وبين السردين الحقيقى الذى يعيش فى البحر الأبيض .



شكل (١٣)

سمك الأنشوجة :

من الأسماك النادر صيدها فى المياه المصرية • ويوجد مع السردين ويشبهه ، الا أنه يتميز بأن (بوزه) مخروطى الشكل ويمتد الى ما بعد الفك الخلفى ، وأسنانه صغيرة أو بدائية •

وبويضاته بيضاوية الشكل ، ولا تستغرق مدة افراخها أكثر من بضعة أيام ، وتفقس عن يرقات يبلغ طول الواحدة منها ثلاثة ملليمترات •

وهو من الحيوانات المهاجرة ، ويبدو أن حياته قصيرة الأمد ، اذ لم يقع للباحثين سمكة منه يقدر عمرها بأكثر من ثلاث سنوات •

ولا تؤكل الأنشوجة طازجة ، وانما تجفف وتملح ، وتوضع فى علب وتباع فى الأسواق ، أو يصنع من هشيمها (عجينة) لذيذة الطعم • وهى على العموم تستعمل فى مشهيات الطعام •

سمكة المارينا :

تختلف عن الثعبان فى ضيق فتحة الخياشيم ، وانعدام الزعنفة الصدرية ووجود أسنان غريبة مدببة فى فمها • وجسدها تكسوه بقع او نقط صفراء أو بنية اللون •

وهى من أسماك المناطق الدافئة او الحارة ، ولها غدد سامة بأسنان سقف الفم ، ولعضتها خطورة جسيمة على حياة الانسان •

وهذه السمكة كانت معروفة للرومان ، وكانوا يستطيبون لحمها •

فرس البحر :

هذه السمكة العجيبة توجد قرب الشواطىء فى المناطق الحارة ، وتحملها التيارات لمسافات بعيدة عن مواطنها •

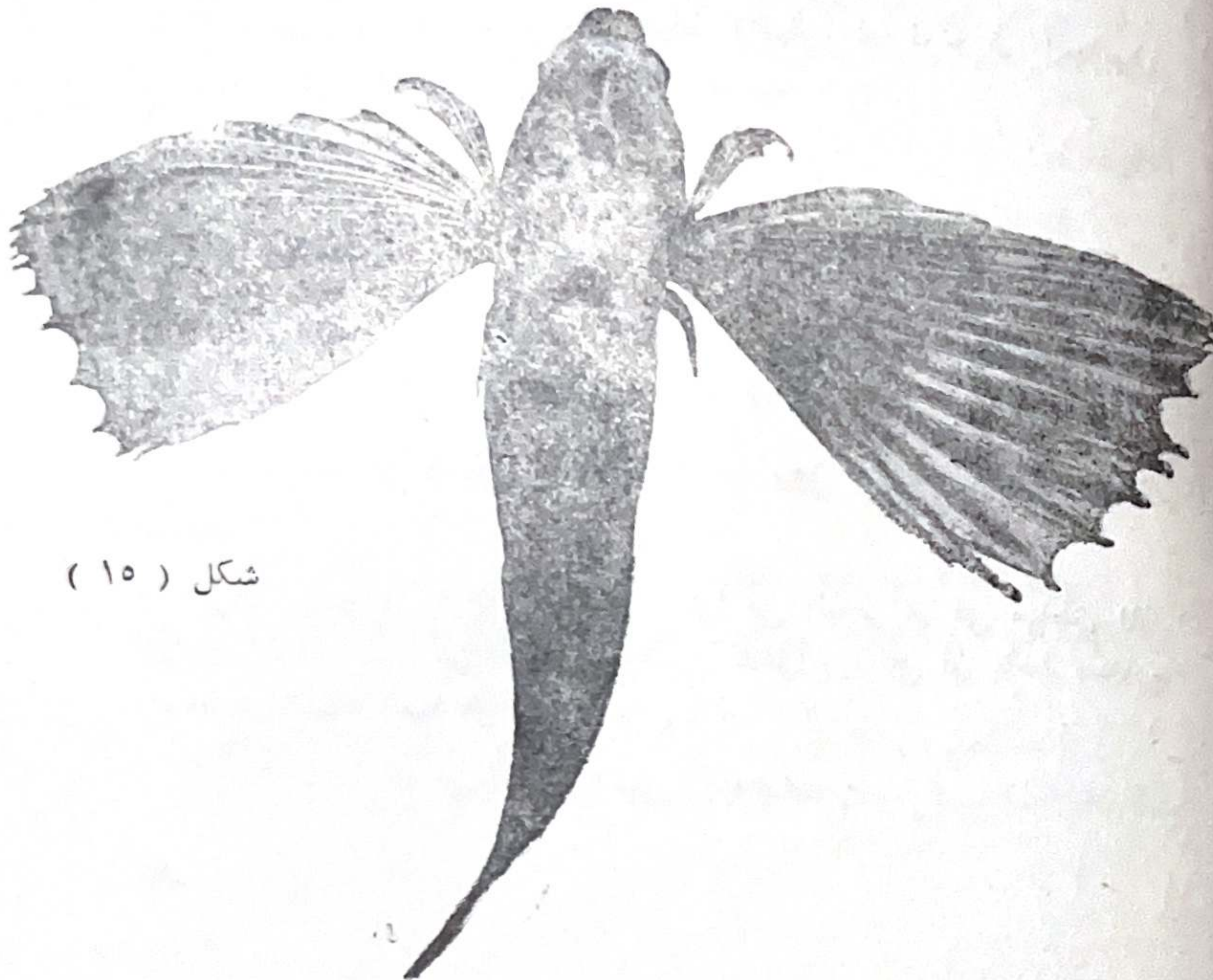
وسبق أن ذكرنا أن لذكور هذا السمك جيبا قرابة الذيل ، وفيه تحمل البويضات التى تفرخ وتربى الصغار حتى تشب •

سمكة الخرم :

تتميز بامتداد فكيها على شكل المنقار المخيف ، وهى تتغذى على الأسماك بأن تفعل معها ما يفعله الطائر مع فريسته ، اذ تلتقطها السمكة بمنقارها ثم تلتهمها • وهى تسبح قرب سطح الماء مما يتيح لها التهام الأسماك •



شكل (١٤)



شكل (١٥)

وفى كل من فكيها أشواك طويلة مفلجة ٠ وأشواك كل من زعنفتى الظهر والشرج متصلة بغشاء رقيق ٠

وهى تبقى صغارها بقرب الساحل فى أول صيف لها ، ولذلك يصاد الكثير منها ضمن البسارية فى الجرافة الساحلية ٠ ونمو هذه الصغار يتخذ أدوارا عجيبة ، اذ يمتد الفك الأسفل أولا حتى اذا ما قارب ٦ سنتيمترات طولا أخذ الفك الأعلى فى النمو حتى يتساويا ٠

وبعد أن تقضى الصغار صيفها الأول بالساحل تأخذ فى الهجرة الى عرض البحر فى جماعات لتعود فى الشتاء التالى ، وهى رحلة الشتاء والصيف يواليها طول حياته ٠

السمكة الطيارة :

موطنها الأصلى المناطق الحارة ، وهى من الأسماك التى تقطن سطح الماء ، وزعنفتها الصدرية ممتدة امتدادا كبيرا ، يمكن السمكة من الطيران مسافات قصيرة فى الهواء ٠

وهى لا تحرك زعانفها الكبيرة كما يحرك الطائر جناحيه ، كما أنها لا تستطيع أن تغير اتجاه طيرانها ٠ وكل ما يحدث هو أن السمكة تندفع الى ما فوق سطح الماء فى قفزة قوية ناشرة زعانفها ، الصدرية الطويلة فتتمكن من البقاء فى الهواء كالطائرة ٠ ومتى انتهت قوة الدفع تسقط السمكة ثانية فى الماء وهكذا ٠

وهذه السمكة تقطع فى القفزة الواحدة مسافة ٥٠٠ قدم ، وتسبق سفينة تسير بسرعة ١٠ عقد فى الساعة ٠

البسارية :

من أسماك الساحل وتوجد كذلك فى النيل والبحيرات ، أشبه ما تكون بعائلة البورى بجسمها المحدود ، لونها أبيض مشرب بخضرة ، وقلما تزيد عن ٦ سنتيمترات طولا ٠

وهى تصاد بكثرة على الشاطىء صيفا ٠ وتقل شتاء ٠ وتتوطن فى المناطق الحارة والمعتدلة ٠

البورى وعائلته :

سبق أن تحدثنا عن هذه الأنواع ضمن شرح أسماك النيل ، وان كان بورى البحر اكثر تماسكا واكتنازا من بورى النيل .

كما تحدثنا عن هجرة البورى فى غير هذا المكان .

سمك المغزل :

جسمه ممتد ملفوف وله راس طويل ذو نهاية مدببة ، له أسنان فى سقف الفم وفى الفكين منها ما هو حاد قاطع ومنها ما هو اكثر نموا من غيره .

ولونه فى أعلى الجسم بنى مشوب بخضرة ، أما منطقة البطن فبيضاء فضية .

وهو من أكلة الأسماك ، ويصل طوله الى ما بين ٤٠ سنتيمترا و ١٠ سنتيمترات . ويكثر وجوده فى يوليو ، ويستعمل فى صيد المياس .

سمك التازلى :

لون ظهره بنى او رمادى محلى بنقط قاتمة ، أما لونه فى الجانبين وفى البطن ففضى أبيض وأطراف زعانفه سوداء .

وهو من أسماك المياه العميقة .

القاروص والنقط :

تعد مناطقه منحوض البحر الأبيض المتوسط حتى الجزر البريطانية . ويكثر صيفا فى مناطق الماء المشروب .

له أسنان على شكل الحمل فى الحنك وعلى عظمة الميكعة وفوق اللسان .

وهو يبيض فى أوائل الصيف ، اما فى البحر أو فى مناطق الماء المشروب ، وهو يقرب من الشواطىء صيفا للافراخ ، على أن ياخذ صفاره ويبتعد عن المنطقة الساحلية عندما يحل الشتاء .

وقد تحدثنا عنه بين أسماك النيل والبحيرات .

الوقار والفرقصة :

أسماك عائلة الوقار ذات أنياب بارزة ، لونها برتقالى مشرب بصفرة لها اربعة او خمسة خطوط عريضة طويلة تميل الى اللون الرصاصى وتبدأ خلف العين مباشرة ، اثنان من هذه الخطوط على الراس والثلاثة الأخرى تمتد على الجسم حتى الذيل .

وهى من أسماك البحرين الأحمر والأبيض وأفراخها تسكن الصخور صيفا .

وتعتبر من آكلات اللحوم ، ويصل بعضها الى احجام هائلة . وهى معروفة جيدا لصيادى السواحل المصرية . ويسمى بعض أسماك هذه العائلة فى بورسعيد والسويس (الكشر) .

اللوت :

جسمه يميل الى الطول ، متماسك اللحم ، تغطى جلده قشور شائكة ، زعنفته الظهرية الأولى عديمة الأشواك ، والثانية بها شوكة واحدة .

يغلب على أفراد هذه العائلة سكنى المناطق الساحلية الحارة والمعتدلة وخصوصا فى المحيطين الهندى والأطلسى ، وهى شائعة الانتشار على السواحل ، وقد يصل طول السمكة منها الى أكثر من متر .

الموزة :

طويلة الجسم نحيفته ، ضعيفة القشور . أسنان فكيها الاعلى ذات جوانب قاطعة فى حين أن أسنان الفك الأسفل مدببة .

لون ظهرها رمادى ضارب الى الزرقة ، أما الجانبان والبطن فبيضاء فضية . وعلى طول جسمها ٣ أو ٤ خطوط أفقية ذهبية اللون .

الصرب :

يطلق عليه فى بعض المناطق اسم (حلام) ، ويعتبر من أكلة النبات والأخشاب ، ويختلف عن الموزة فى أن ارتفاع جسمه يكاد يبلغ نصف طوله .

لونه فضى ، وله من ١٠ الى ١١ خطا عرضيا بلون أصفر ذهبى . وتوجد بقعة سمراء على قاعدة زعنفته الصدرية .

عائلة المرجان :

هذا السمك كثير الوجود على الساحل المصرى ـ مختلف الألوان بين الوردى الفاتح الباهت والوردى الضارب الى الحمرة ـ ومنه ما له خطوط طولية ذات لون أحمر ضارب الى البنى ·

وهو من الأسماك المحبوبة ، الكثيرة الانتشار فى البحر الأبيض المتوسط· وقد يصل طول السمكة الواحدة الى مايقرب من ٥٠ سنتيمترا.

ومنه السمك المسمى بالغريلة ، وتتميز بنقطة سوداء عند منشأ خطها العرضى (المختص بالأشجار) ومنه أيضا سمك المرمار ولونه رمادى فضى، وله خطوط رئيسية على طول الجسم ، يتراوح عددها بين ١٠ و ١٢ خطا ذات لون أسمر ·

ومنه أيضا صنف ذو لون وردى داكن فى جبهته فوق منطقة الأنف هلال أزرق اللون ·

الخضير :

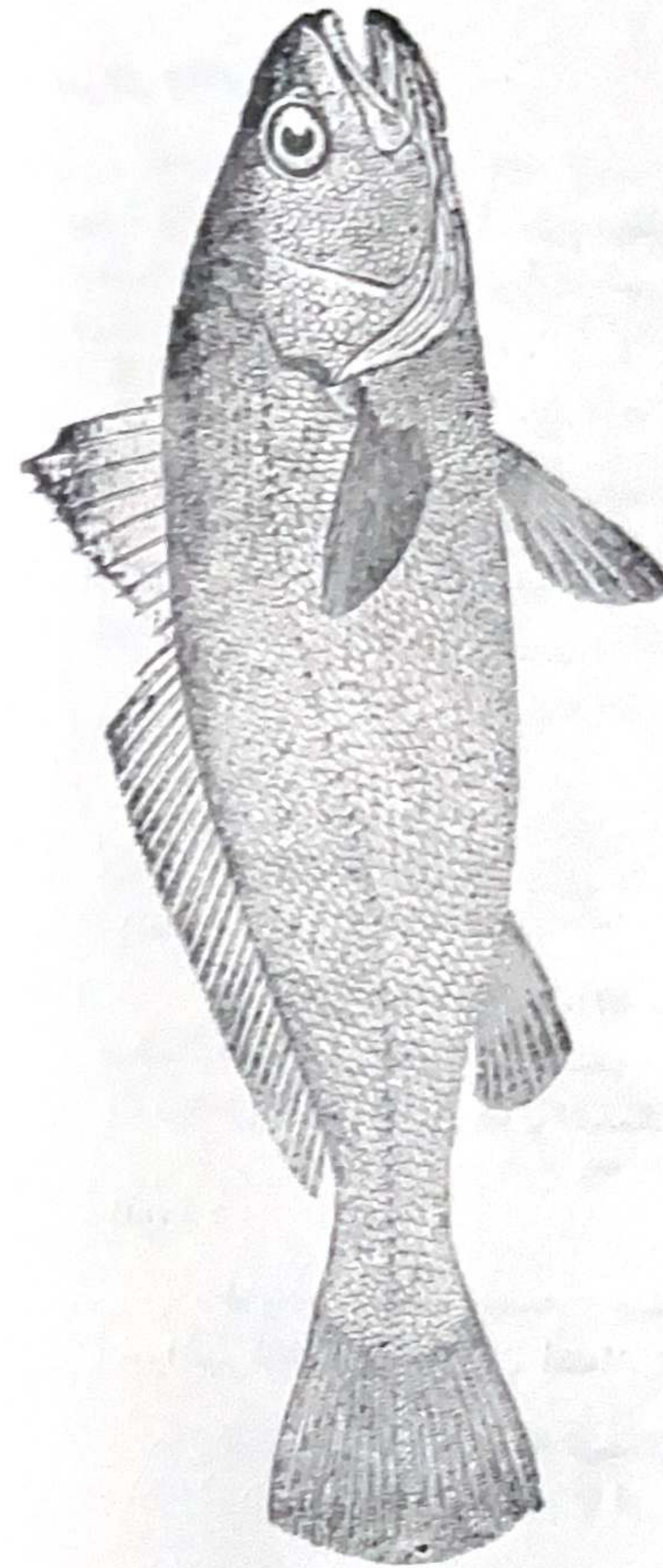
يكثر حول المناطق الصخرية · غير مقبول فى الأكل · ذو شفاة غليظة ولون زاه جميل وهذا اللون الزاهى لا ينحصر سببه فى تأثير الخلايا الملونة فقط ، وانما ينكسر الضوء على قشرته أيضا فيعطيها هذا اللون البهيج ·

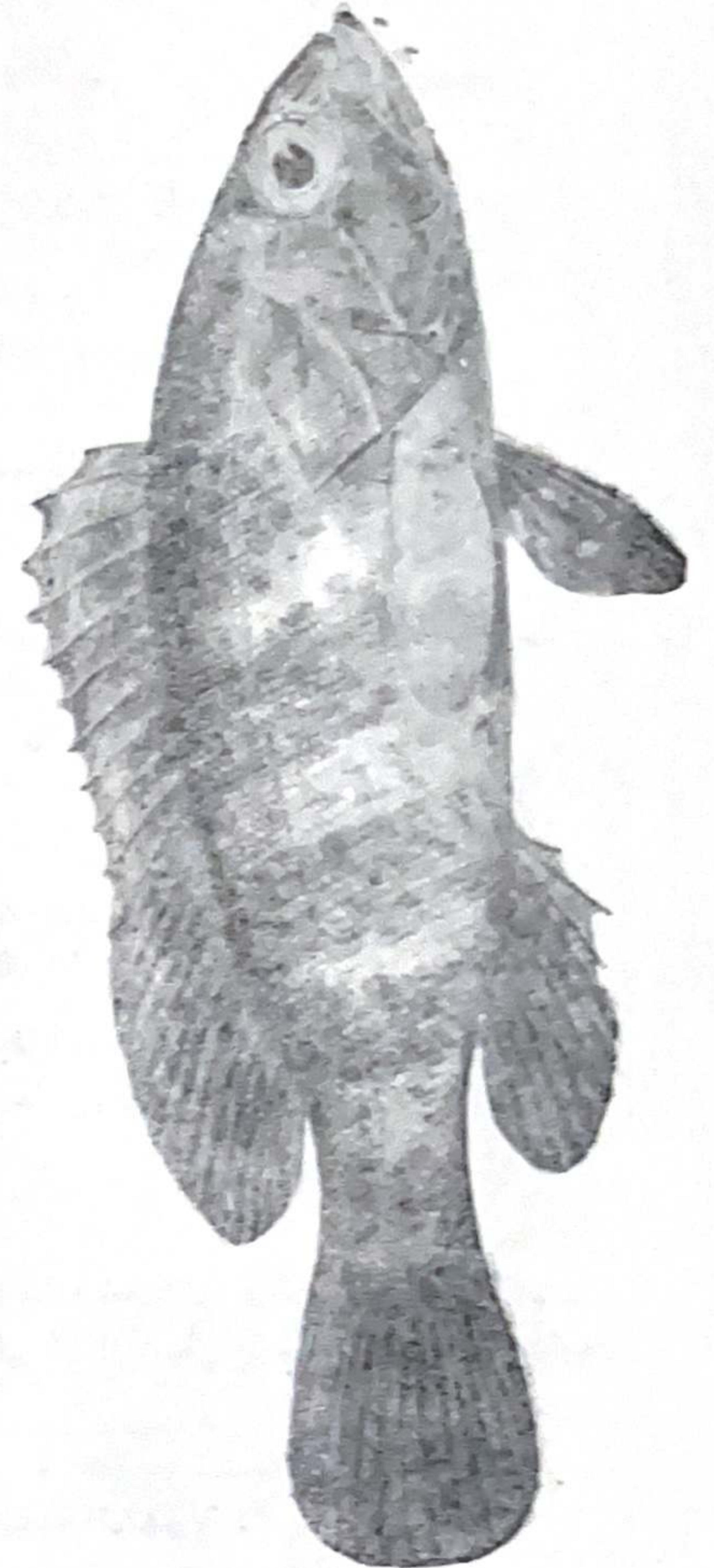
ويغلب عليه اللون الأزرق والأخضر · وقد يكسو اللون البرتقالى أو الأصفر بعض زعانف الظهر والبطن · وذكوره تختص باللون الأصفر والبرتقالى ، مع وجود ٥ أو ٦ خطوط عريضة زرقاء تمتد من بعد العين ، وكذلك نقطة زرقاء واسعة فى الجزء الخلفى للزعنفة الظهرية · أما الأنثى فليس لها مثل هذه الخطوط · وانما تختص بأن لها تحت الأشواك الرخوة لزعنفة الظهر نقتطين سوداوين أو ثلاثة ·

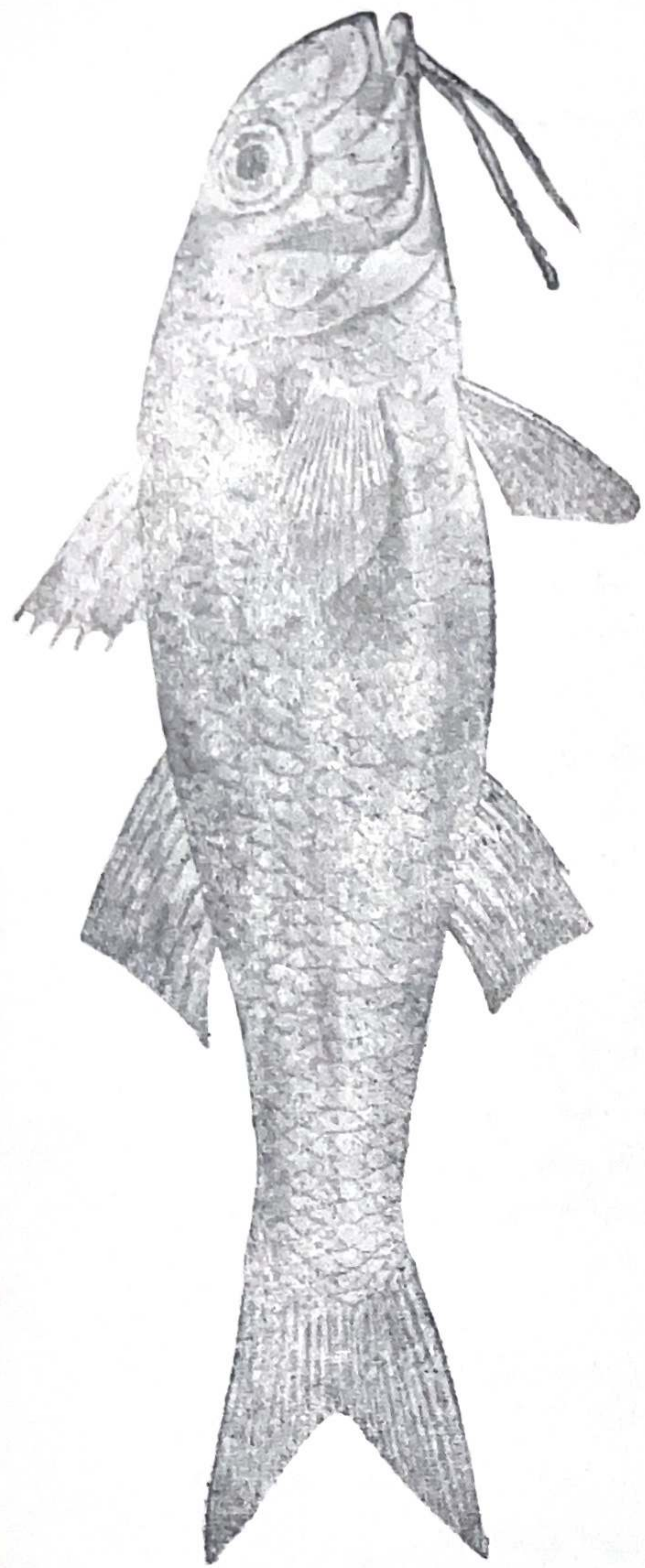
وهذا السمك يفرخ صيفا ·

البربونى :

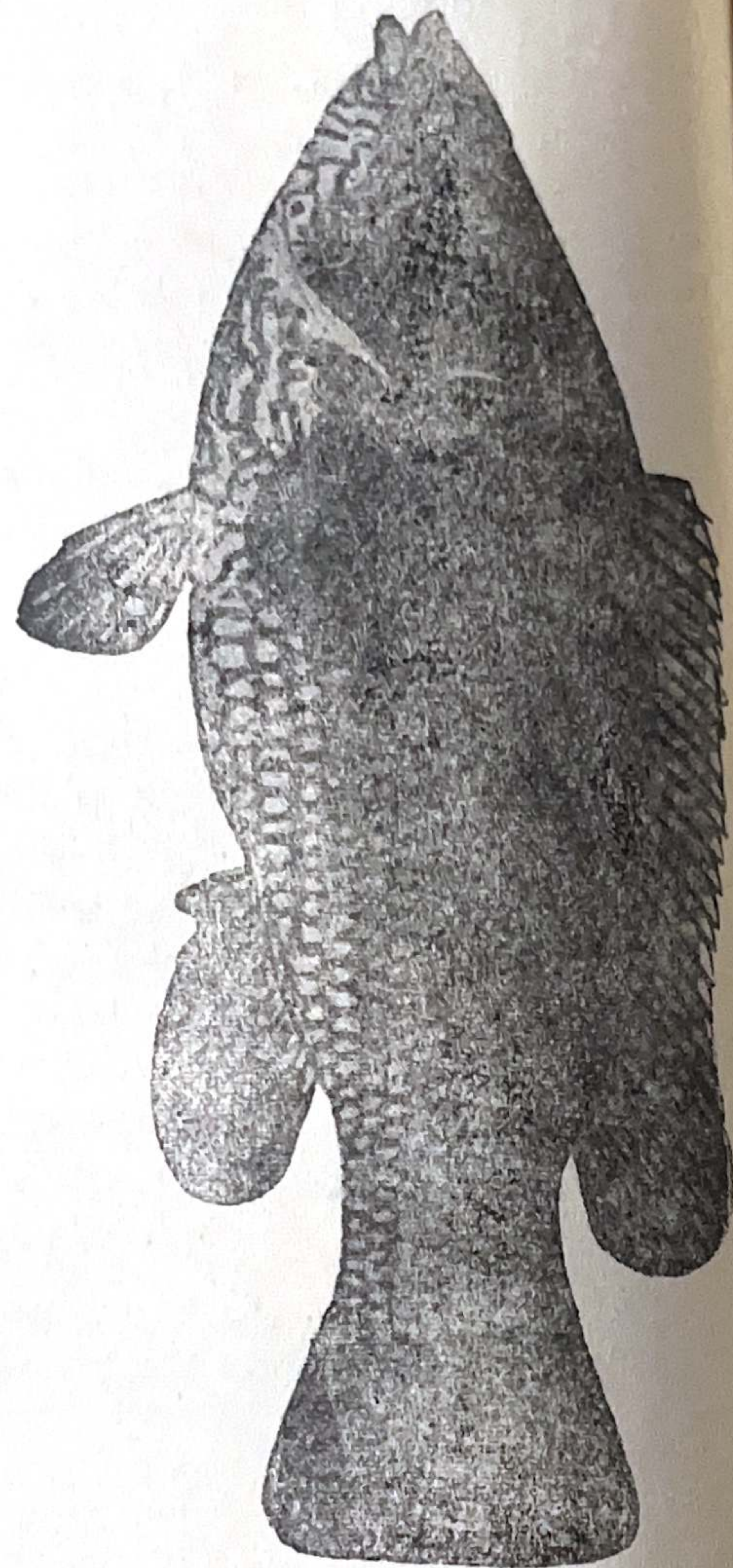
جسمه قليل الارتفاع· مكتنز متماسك، ذو قشرة عريضة ، زعنفتا ظهره قصيرتان · وأولاهما ذات أشواك صلبة له شعرتان تحت الذقن يمكنه رفعهما فى تجويف بين فتحتى الفك الأسفل· أسنانه ضعيفة وتوجد على الفك الأسفل وفى الحنك فقط ·


شكل (١٧)

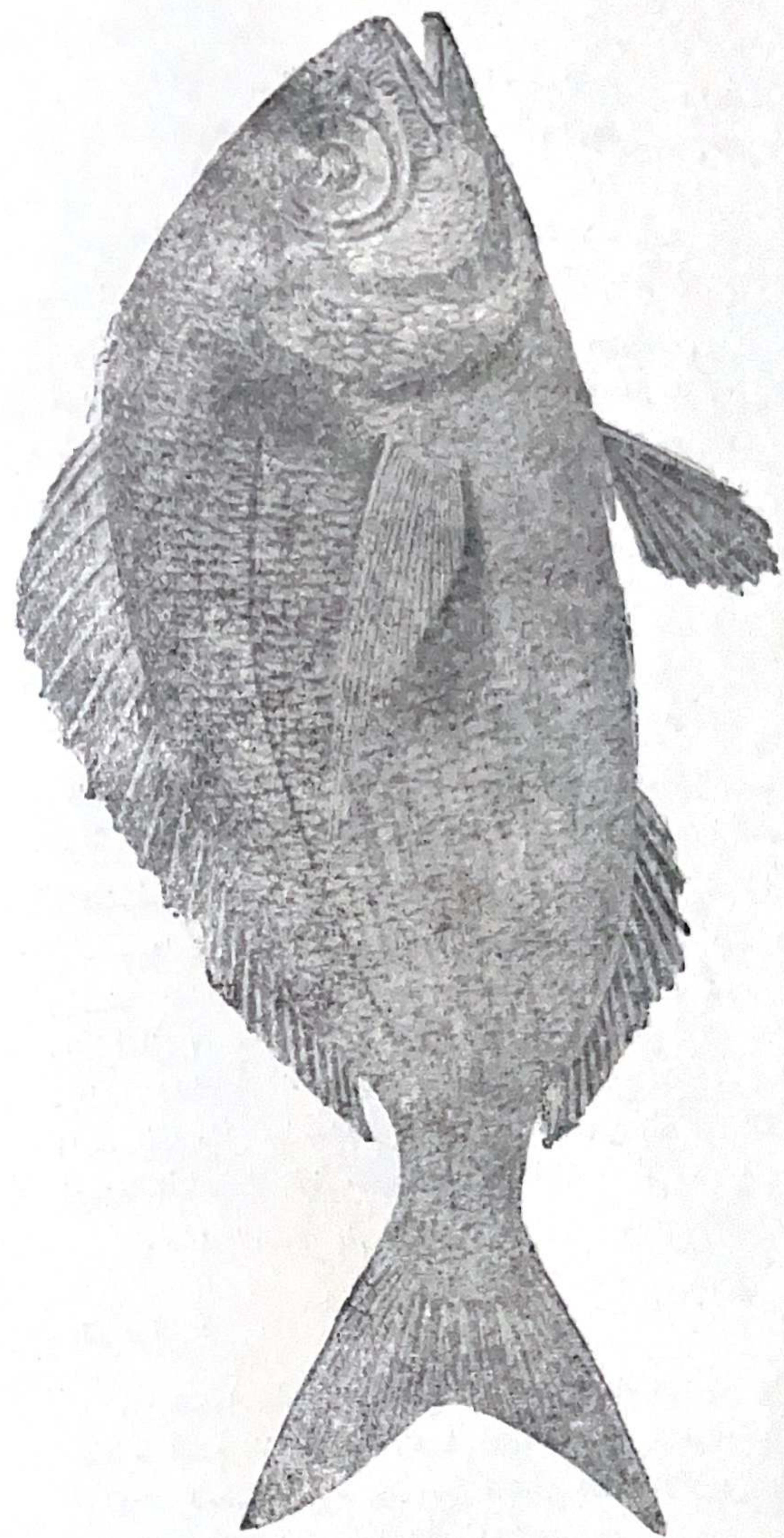

شكل (١٦)



شکل (۲۰)



شکل (۱۹)



شکل (۱۸)

ولونه على العموم أحمر ، ومنه صنف يتحلى بخطوط طولية ذات لون أصفر فاتح .

صيده وفير ، وكان من أحسن الأسماك التى يشتهيها الرومانيون كمادة غذائية ، وكانوا يحملونه الى قاعة الطعام ليتمتعوا بتغيير ألوانه تدريجيا قبل ان ياكلوه .

وهو يفرخ صيفا ، ويتغذى على الجمبرى والقواقع والديدان .

العروسة :

من فصيلة الحضير وشبيهة به ، غيرأن بها خطوطا عرضية ذات الوان مختلفة تغشى لون السمكة الأخضر . ومن الخطوط ما هو أصفر أو أزرق أو احمر أو وردى أو مزيج من هذه الألوان .

وهو سمك غير شائع الاستعمال .

وقريب منه سمك الببغاء غير أن زعانفه صفراء وبالزعنفتين الظهرية والذيلية خطوط متموجة بنفسجية ، وجسمه ذو لون مائل الى الحمرة ، وكل قشوره عليها خط أزرق .

باغة :

يكثر صيفا ، ويكون على أشكال مختلفة . ولكن يوجد على القسم الأفقى من الخط العرضى قشور حادة أو على شكل صفائح يختلف عددها حسب كل نوع . وزعنفة الصدر مجدلية الشكل . لون الجسم من الأعلى اما رمادى أزرق أو أزرق يميل الى الخضرة وجانباه بلون أبيض أما البطن ففضى . وقد يسبق الزعنفة الظهرية بروز قاطع .

الغلنفيش :

يمكن التعرف عليه بسهولة لأن زعنفته الظهرية الأولى تتكون من ثلاث أشواك أولها مائلة الى الأمام ، والزعنفة الثانية منخفضة . وذيل ذو شعبتين متباعدتين أطرافهما سوداء اللون .

لونه فى المنطقة العليا أخضر ضارب الى السواد . أما البطن ففضى اللون . ويختلط هذان اللونان فى جانبى السمكة فيكونان بلون فضى براق ضارب الى الخضرة الخفيفة .

اسكومبر :

من الأسماك التى تسبح قرب سطح الماء ، ويعيش على ما به من القشريات وصغار الأحياء . وأنثاه تنتج من ٤٠٠ ألف الى ٥٠٠ ألف بيضة . وهذا البيض يفرخ صيفا على نحو ١٤ ميلا من الشاطىء . ومدة افراخ البيض ستة أيام .

ومما يلاحظ أن هذه السمكة تبتعد عن الساحل فى الخريف لتضع بيضها وتفرخ . وتمتنع عن الطعام فترة من الوقت فى مدة الافراخ ، حتى اذا أتمت رسالتها عادت فى الصيف الى الساحل جائعة منهوكة تبحث عن الطعام فيصيدها الصيادون بسهولة .

جسدها مسلوب وعليه قشور صغيرة ، والأشواك الواقعة فى نهاية كل من الزعنفتين الظهرية الثانية والشرجية قد تقسمت الى مجموعات متباعدة وعلى جانبى قاعدة الذيل يمتد نتوءان عديما الأشواك فى كل جانب من نهاية الجذع .

لون أعلى الرأس أزرق مائل الى السواد ، وعلى الظهر خطوط متموجة زرقاء تتخللها خطوط خضراء . ومن الصدر الى الذيل تمتد منطقة بيضاء ضاربة الى اللون الذهبى .

التونة والكبريت :

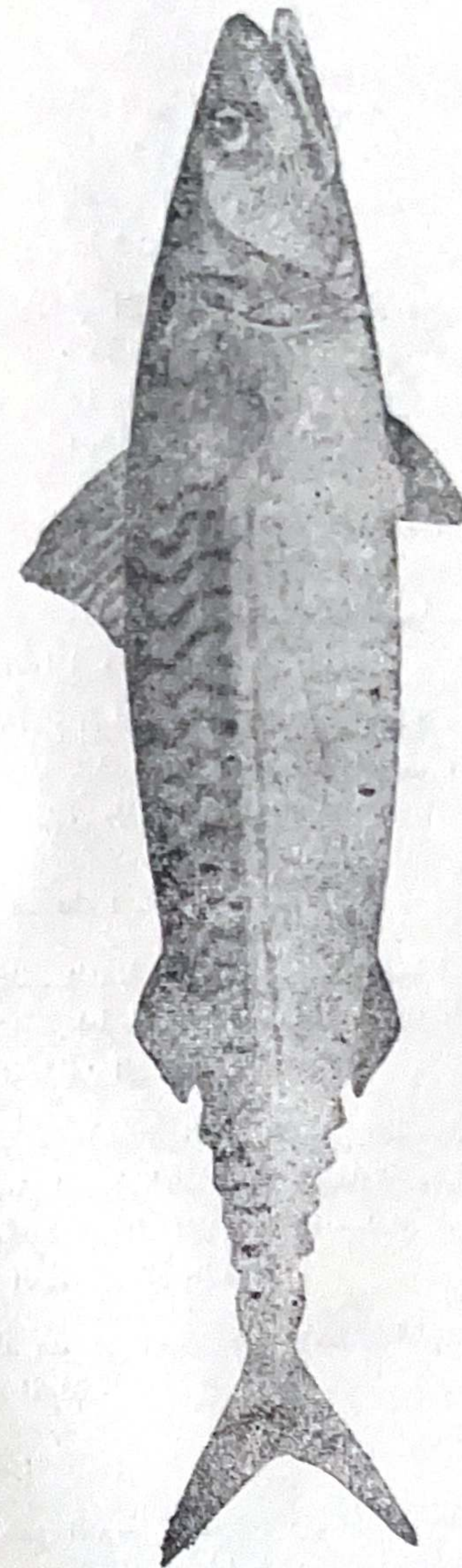
تختلف التونة عن الكبريت ، ولحمها أحمر ، وتعتبر من الأسماك النهابة وتؤكل اما طازجة أو محفوظة ، وكان القدماء يصنعون من خياشيمها وأمعائها نوعا من الصلصة .

وهى من أسماك البحر الأبيض المتوسط ، ولكن لا يصاد منها شىء فى الساحل المصرى لعدم قدرة الصيادين على تتبعها فى المجرى المائى . وتصاد بكثرة فى اليونان وايطاليا وبلدان غربى حوض البحر الأبيض . وهى على العموم تصاد بالسنار .

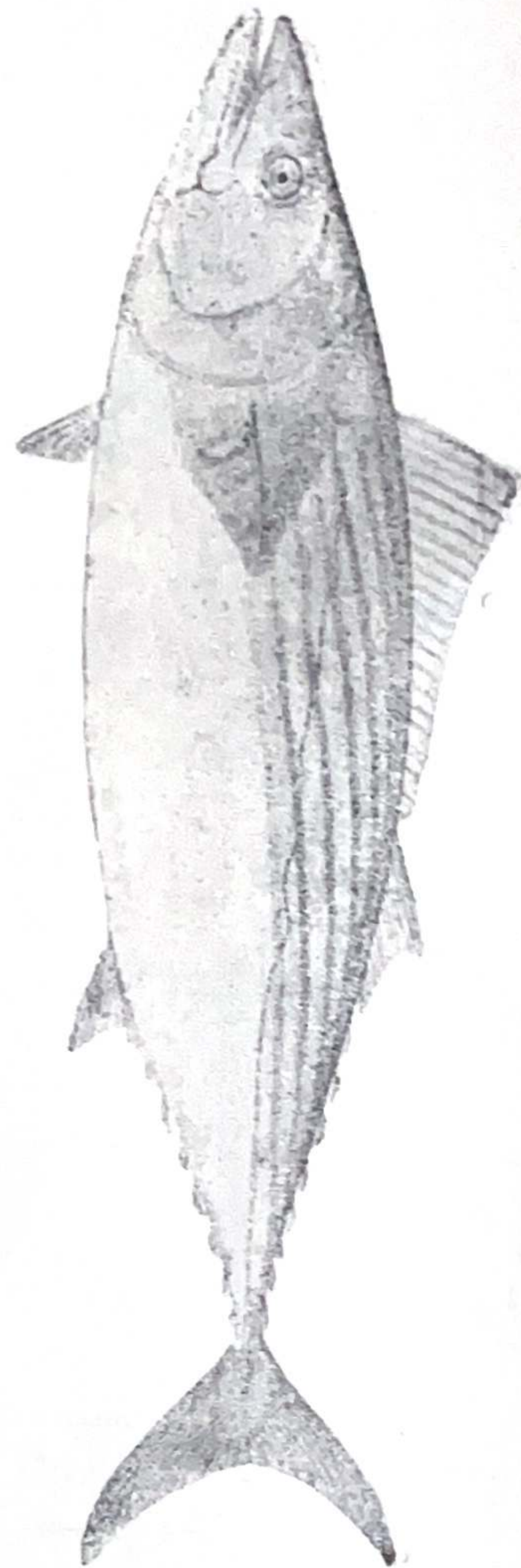
وقد عثر على احدى هذه الأسماك أمام ساحل الاسكندرية منذ أكثر من عشرة أعوام .

البلاميطة :

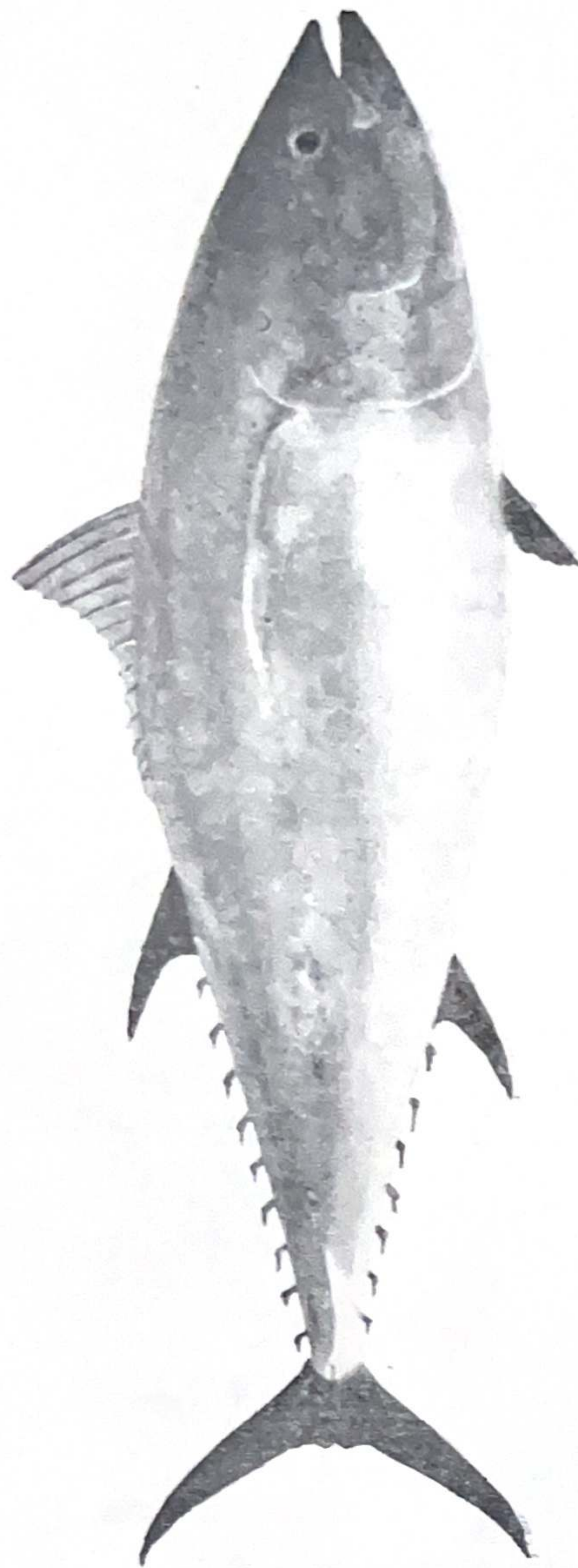
تسمى التونة الصغيرة ، وتمتاز عن هذا النوع بخطوط على السطح العلوى للجسم ، فهناك خطوط عمودية عريضة تمتد من الأعلى الى ما تحت



شكل (٢١)



شكل (٢٢)



شكل (٢٣)



شكل (٢٤)

الخط العرضى ، كما ان عليها خطوطا عرضية مائلة تمتد من تحت منتصف الجسم الى الظهر .

وهى كمثيلتها التونة تسبح قرب سطح الماء .

ولون ظهر هذه الأسماك أزرق ، وعدد الخطوط السمراء أو الزرقاء الصاعدة من البطن يبلغ بين ١٢ و ١٦ .

السيوف :

سمك غريب الشكل بجسمه الطويل المضغوط ، ونظرا لشكله الشريطى المذكور سمى بالسيف .

زعنفتاه الظهرية والشرجية تمتدان على طول الجسم ، وبهما أشواك قصيرة جدا ، وهما تتحدان مع الذيل فى طرف مدبب ، ولونه أبيض فضى، أما شويكاته الظهرية فلونها رصاصى قاتم .

وهو من أسماك المناطق الحارة والمعتدلة ، ويغلب أن يكون منشؤه البحر الأحمر ، ويصل الى ما يقرب من ٤ أقدام طولا .

العفريت :

غريب المنظر ـ جسمه مرتفع ونحيف ، والأشواك الأوائل من زعنفته الظهرية ممتدة الى أعلى ، والغشاء الجامع بينها يمتد الى شعيرات . وفمه ضخم قابل للامتداد وله أسنان على عظام الميكعة .

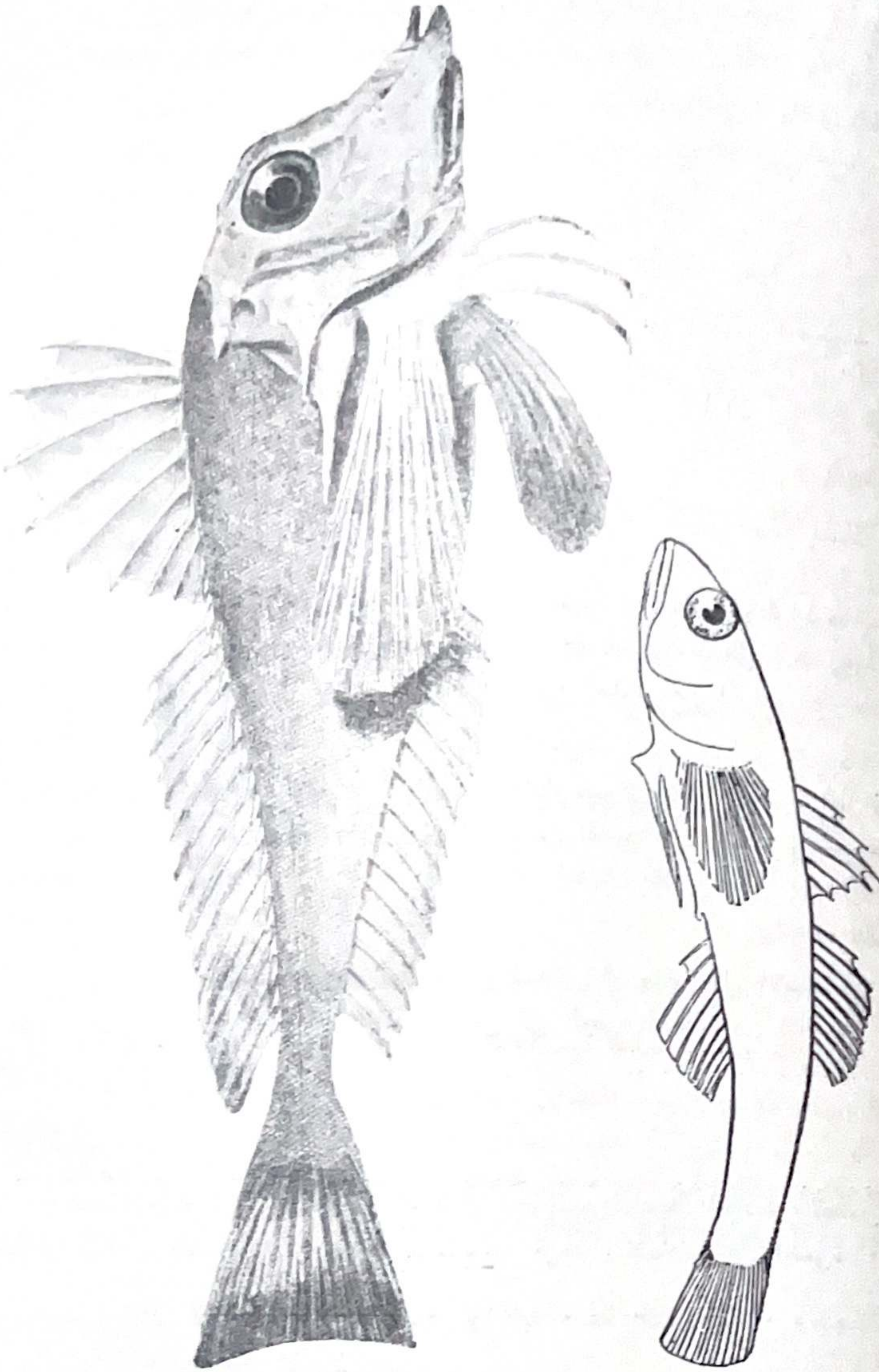
لونه رمادى فضى ، تغشاه صفرة ، وعلى كل من الجانبين بقعة سوداء دائرية الشكل .

وهذه السمكة تسمى أيضا باسم القديس بطرس .

السفوليا (سمك موسى) :

عبارة عن قرص بيضاوى مضغوط ، تنتهى زعانفه الظهرية والشرجية قرب أصل الذيل .

من أجود الأسماك البحرية طعما ، وأغلاها ثمنا . يصطاد منه قليل، ولا يصاد فى النهـار الا قليـلا . ولا يكون صيده نهـارا الا اذا كان الماء مضطربا معكرا . وهو يستغل حاستى الشم واللمس فى البحث عن غذائه مستغنيا عن البصر .


شكل (٢٦)   شكل (٢٥)

ابو كرش :

من الأسماك التى توجد على الشاطىء ، وتاوى الى الصخور ، بينها وعليها ، بعد انحسار الماء عنها ، ويأخذ لون الصخر الذى يسكن فى جواره .

ويكثر صيده صيفا ، وليس له قيمة غذائية كبيرة .

ومن مميزاته العجيبة اتحاد زعنفتى البطن وتكوينهما ما يشبه (كاس الهواء) يمكنه أن يفرغ الماء الذى يكون بين جسمه والجزء الصلب الذى يرغب الالتصاق به . ولذلك اطلق عليه اسم (أبو كرش) .

سمك الاسكورينا :

من الأسماك المفترسة . تسكن على القاع فى المناطق الصخرية ، وتتخذ لون الصخور المائية مشربا بلون قاتم من البنى أو الأحمر ، لها زوائد هدبية تستخدمها فى الاختفاء عن الأنظار ، كما تستعين بها كوسيلة اقتناص الصيد .

ورءوس هذه الأسماك بها أشواك ، وعيونها واسعة . ولها أسنان صغيرة كأنها المخمل فى الفكين والحنك وعظم الميكعة .

وهى من الأسماك السامة . لها أشواك ذات غدد مسممة تشبه ابرة الحقنة . ويخشاها الصيادون . وشكلها اجمالا بشع .

وفى مرسيليا يصنع من نوع من هذه الأسماك حساء السمك .

الفراخ :

تمتاز بطول زعنفتها الصدرية . ولونها يختلف باختلاف أفرادها ، فمنها ذات اللون الأحمر أو الممزوج بالأصفر . ومنها ذات اللون البنى الخفيف أو الرمادى ذى البقع البيضاء . والنوع الرمادى له نتوءات شوكية على خطى الجنب .

وتنقسم حوصلتها الهوائية الى ثلاثة أقسام أكبرها الأوسط ، وهذه الأقسام متصلة فيما بينها ، ويوجد غشاء بنصف القسم الأوسط وفى وسط الغشاء فتحة . فاذا ما خرجت السمكة من الماء ، انضغط الهواء ومر فى هذه الفتحة ، وأحدث صوتا مسموعا .

وبالزعنفة الصدرية لهذه السمكة ثلاث أشواك منفصلة تستعملها كحاسة استشعار . كما تستخدمها فى السير فوق القاع كأنها أرجل .

وهذا النوع من السمك يكثر على مقربة من الساحل بالمناطق الحارة والمعتدلة ، ويقتات من محتويات القاع . ويفرخ فى أوائل الصيف . ويصل طوله من ١٠ الى ١٦ سنتيمترا .

سمك البلاما :

هذه الأسماك تتميز بأن فمها يصعد مائلا الى أعلى ، وعينيها فى الجزء العلوى من الرأس ، وبأولى زعنفتى الظهر خمس أشواك ، وبالثانية من ٢١ الى ٢٤ شوكة ، وأشواك الزعنفتين مجوفة ، كما أن لها على غطاء الخياشيم شوكة مجوفة من الطرفين أيضا .

وعلى طول هذه التجاويف وعند قاعدة الأشواك تمتد غدد سامة تكسو أغشيتها الشوكة حتى نهايتها المدببة .

وهذا السمك يقطن على مبعدة من الشاطىء فى الأماكن الرملية التى يستطيع أن يخفى جسمه فيها ، فيدفن نفسه فى الرمل ولا يظهر منه الا أطراف أشواك الزعنفة الظهرية والجزء العلوى من الرأس بالعينين والفم .

فاذا ما ضغطت عليها قدم الصياد أثناء سيره مثلا ، نفذت أطراف الأشواك السامة داخل جلده ويسرى السم من الغدد الى الدم عن طريق التجويفات التى ذكرناها . ولذلك يتحاشاها الصياد فلا يمسكها بيده قبل التأكد من موتها .

وهى تفرخ صيفا . ولونها رمادى صدئى أو مائل الى الاصفرار ، بطيف أزرق ذى بقع مائلة الى اللون البنى فى الجزء العلوى من الجسم . وبالجزء الأسفل خطوط صفراء .

ابو قراع :

سمكة صغيرة الحجم لها زوائد فوق تجويف الحدقة العينية وتفضل سكنى المناطق الصخرية . ولون بويضاتها برتقالى ضارب الى الحمرة .

لحمها ناعم غير مستحب وليست لها أية قيمة اقتصادية . ومنها أصناف متباينة ومختلفة الألوان .

الخنزير :

يوجد بالقرب من الساحل فى المياه الدافئة والمناطق الحارة. ويسكن الصخور والشعوب المرجانية . وهو ضعيف السباحة ولذلك كثيرا مايحمله التيار أو المد والجزر الى مناطق بعيدة .

لونه رمادى أو بنى تغشاه صفرة وزرقة ، وقد توجد على زعانفه نقط زرقاء أو صفراء أو سوداء .

جسمه بيضاوى الشكل مضغوط من الجانبين . خشن الملمس . وزعنفته الظهرية تتكون من أشواك قليلة ، أولاها قوية مبردية الشكل ، والثانية أصغر من الأولى ولها تجويف خلفى تستقر فيه مع الشوكة الأولى بحيث يمكن تحريك هاتين الشوكتين على التوالى .

الصندوق :

جسم هذه السمكة داخل غلاف غليظ مكون من صفائح عظمية ملتحمة تكون شكلا هرميا قاعدته البطن ، وهذا الغلاف بمثابة درع للسمكة وبه منافذ تظهر منها قاعدة الذيل والزعانف ، كما أن عينيها خارج هذا الدرع فى أعلى الرأس ومغطتان بالجلد .

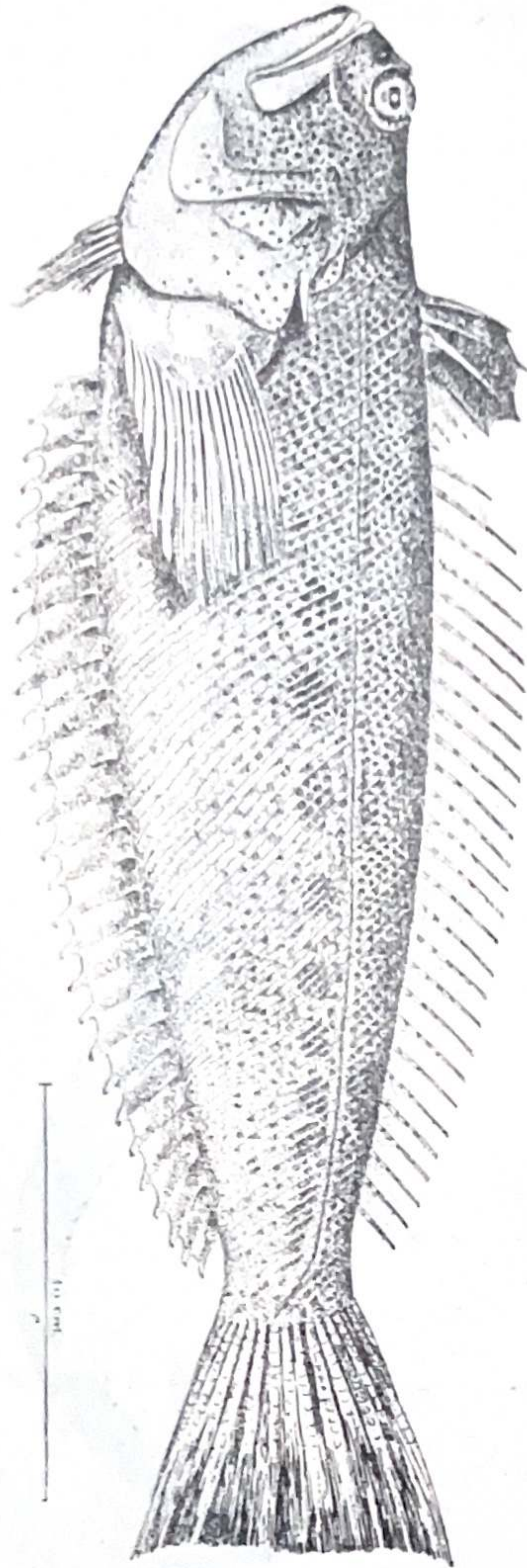
وزعنفتها الظهرية تقع فوق فتحة الشرج ـ وذيلها فى شكل دائرى. وزعانف الذيل هى أقوى الزعانف تكوينا .

لون هذه السمكة رصاصى قاتم أو رصاصى ضارب الى الصفرة . تحليه نقط بيضاء .

قملة الدرفيل :

ذات رأس مضغوط ، جسمها تكسوه شويكات صغيرة .

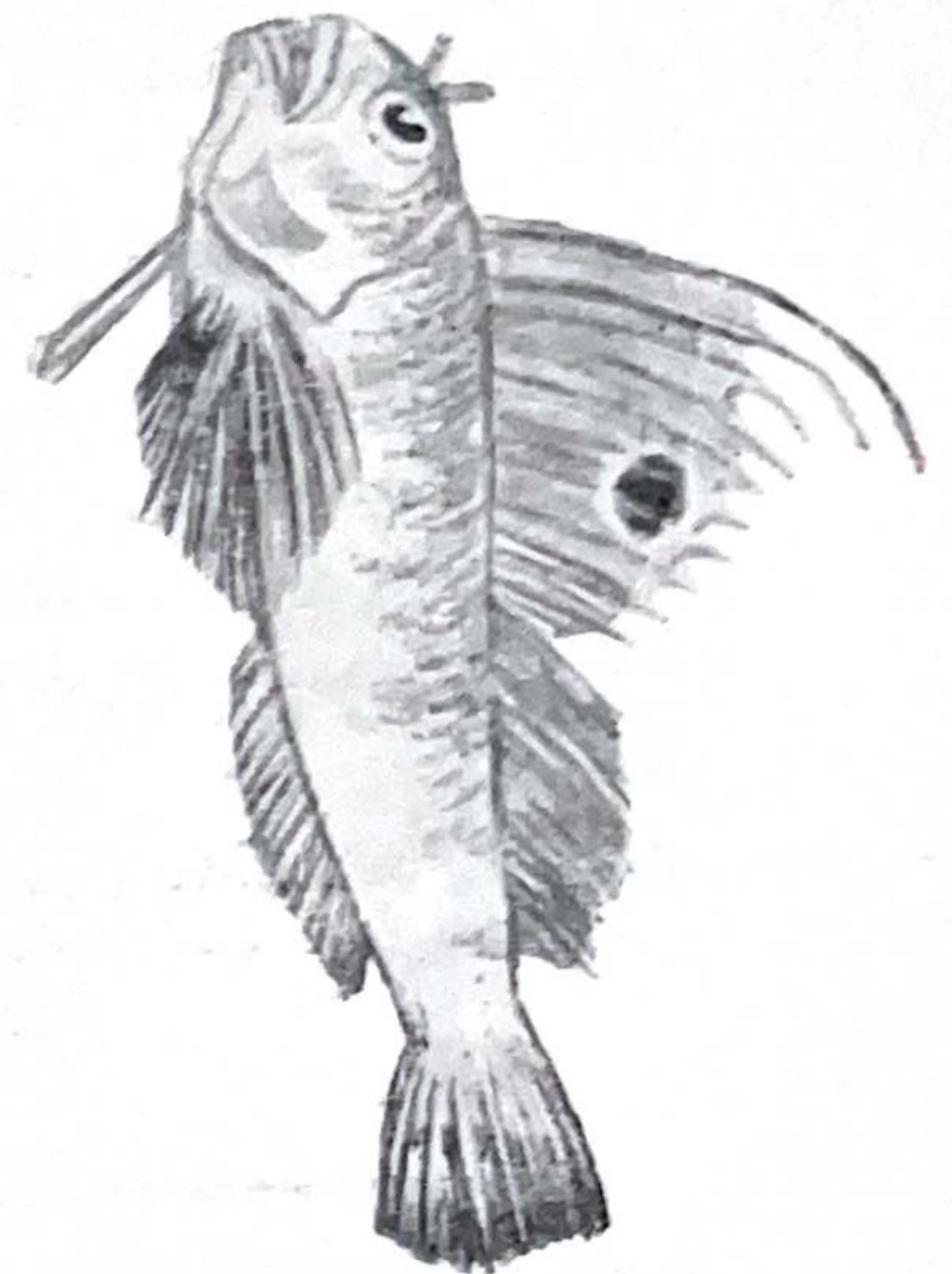
والغريب فى هذه السمكة أن زعنفتها الظهرية الأولى قد تحورت حتى أصبحت تكسو القسم العلوى من الرأس مع العنق . وأشواك هذه الزعنفة مكونة من جزئين كل منهما يمكن أن ينثنى يمنة ويسرة ، والقرص ذو حافة غشائية يمكن للسمكة به أن تلتصق بأى سطح منبسط ، مثل جلد القرش، أو قاع سفينة وبذلك تنتقل مسافات بعيدة .



شکل (۲۹)



شکل (۲۸)



شکل (۲۷)



شكل (٣٠)

الفصل السابع



أسماك البحر الأحمر

هو بحر العجائب حقا .. يخرج منه سمك مختلفة ألوانه وأنواعه ، فيه من ساكنات القاع . وقاطنات الشعب ، والآويات الى سطوح الماء . ما لو وضعت سمكة الى جوار سمكة من نوعها . لخيل أنهما متباينتان كل التباين . بل فيه من الأسماك والحيوانات ما لا عين رأت ، يخرج بين الفينة والفينة ما يثير عجبا ويثير دهشة . سبحان الخلاق العظيم .

ولسنا نزعم اننا نأتى هنا على وصف أسماك البحر الأحمر كلها ، فان هذا البحر يفاجئنا كل يوم بجديد ، وانما نصف ما وقع فى أيدينا من ثماره ، وقد يكون ما لم نره أكثر وأعجب وأغرب .

ونود قبل كل شيء أن نشير الى أن الألوان فى الأسماك الحية تختلف عنها بعد خروج الأسماك من الماء . وعنها بعد مضى بعض الوقت . بل ان اللون لينعدم اذا حفظ السمك فى سائل كيميائى . واننا اذ نأتى هنا على وصف ألوان الأسماك فانما نقصد اللون عند خروج السمك من الماء مباشرة .

الكشر أو الوقار :

أسماك هذه العائلة تنتشر فى مياه المناطق الحارة والمعتدلة ، لذيذة الطعم الا اذا بلغت أحجاما هائلة فعندئذ يصبح طعمها غير مستحب .

ويختلف اللون فى هذه الأسماك باختلاف أنواعها . كما يختلف اختلافا كبيرا فى نفس النوع ، ولذلك لا يعول كثيرا على اللون فى معرفة أفراد النوع الواحد .

وتختلف أطوال الشوكات حسب سن السمكة ، ولكن عدد الخطوط القشرية ذو أهمية فى التعرف على النوع .

ومن هذه الأسماك نوع يسمى « منياتوس » على غطاء خياشيمه ثلاث شوكات أصغرها العليا . وذيله دائرى . ولونه أحمر قرمزى تغشاه نقط

زرقاء واسعة . ويمتد خطان داكنان من الحدقة الى نهاية الفم ، وتحف الزعانف بمنطقة قاتمته . وعلى الزعنفة الظهرية ذات الأشواك الصلبة خطان من نقط زرقاء ، وعلى الزعانف الرخوة والشرجية بين ستة وثمانية خطوط .

ونوع آخر يسمى « ليوباردوس » ذو لون احمر أو أصفر ، تغشاه نقط ، ويمتد من العين الى غطاء الخياشيم خط قاتم ، وعلى الجزء الخالص من الذيل خط أو خطان ، ويقطع كلا من جزئى الذيل شريط أسود .

ونوع يسمى « موروا » اخضر زيتونى يتحول الى اصفر كدر فى منطقة البطن ، وتمتد عدة خطوط زرقاء قاتمة غير منتظمة من الحدقة الى نهاية الرأس ، كما تظهر خطوط أخرى على الجسم .

ومنها الرميح (لاتسيولاتوس) ، وتكون زعانفه وهو صغير لونها أصفر ذات خطوط ونقط سوداء ، أما جسمه فيكون لونه أصفر وعليه خمسة خطوط عرضية زرقاء داكنة ، فاذا ما كبر تكسرت الخطوط وأصبحت مناطق غير منتظمة . ويختفى اللون الأصفر من الجسم كله عدا الزعانف .

ومنها أيضا ما يسمى « جوتاتوس » ، ولون جسمه ورأسه بنى أسود وعلى الزعانف جميعا نقط زرقاء تحيط بها دائرة سوداء ، وأطراف الزعانف الصدرية والشرجية وقسم من الظهرية بيضاء .

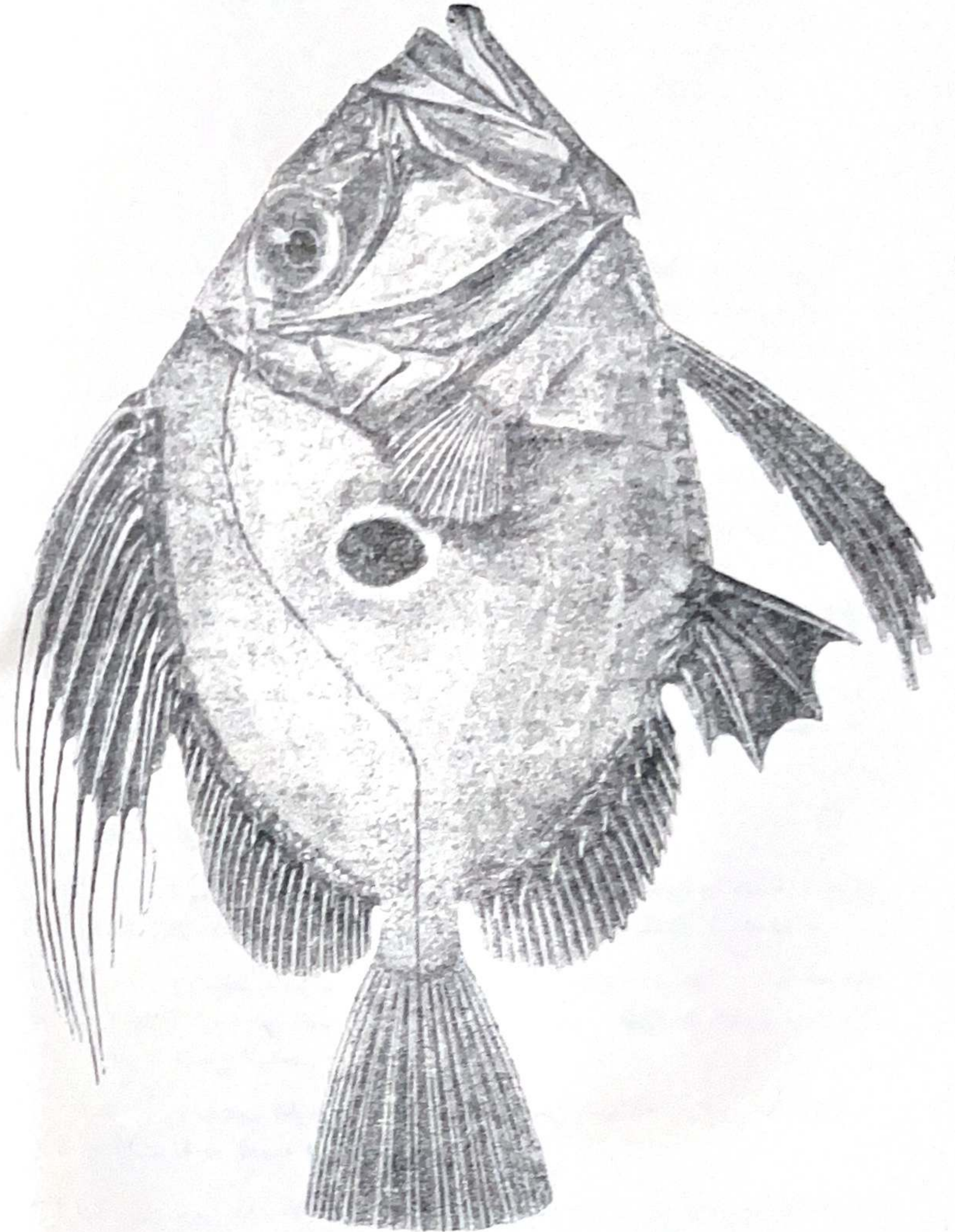
ومنها ما يسمى « ايرولاتوس » وهو أحمر بنى ، يتحلى باشكال سداسية على الرأس والجسم والزعانف ، وبعد حين تصبح الزعانف ذات حواف سمراء منتهية باللون الأبيض .

وأخيرا منها ما يسمى « فاشياتوس » ، ولونه أحمر أو أصفر ، وقد تظهر عليه خطوط رأسية باهتة ، وربما تلونت نهاية الزعنفة الظهرية والذيل بلون أسود .

وقد ثبت من البحث العلمى أن بعض أنواع هذا السمك منها القرفصة تعتبر « خنثى » اذ أن احدى شعبتى البيض تكون بويضات ، فى حين أن الأخرى تحتوى على السائل المنوى .

الشريف :

أسماكه ذات أنياب قوية فى الفك الأعلى وضعيفة فى الفك الأسفل . لونها أحمر بنقط صغيرة سمراء منتشرة على الجسم . الزعانف حمراء .



شكل (٣١)

وحواف الصدرية والظهرية اللينة صفراء . وكذلك منطقة البطن . وعلى الحافة الداخلية من شعبتى الذيل خط أصفر .

اسامودا :

ذات لون أحمر ، عليها ثلاثة أشرطة غير مستقيمة لونها أسود .

ومنها نوع يسمى « ليثيولاتوس » تكون خطوط القشور على جانبيه غير منتظمة فيما فوق الخط الأوسط . وتحلى الجسم خطوط افقية .

ومنها ما يسمى « جيبوس » لونه قرمزى فى الكبار ، أما فى الصغار فتجد خطا أسود على نهاية الزعنفة الظهرية والذيل .

حبر أو بهار :

بنى اللون وله نقطتان فى لون لبنى أبيض احداهما تحت المنطقة الشوكية من الزعنفة الظهرية والأخرى تحت المنطقة الرخوة .

ومنه نوع يسمى « فالفيفلاما » ذهبى وله بقعة سوداء غير منتظمة على الجانبين ، وأحيانا يكون عليه خطوط ذهبية مائلة من العين الى نهاية الجسم .

ومعظم أسماك هذه العائلة مقبولة الطعم — ومنها ما يصل الى أحجام كبيرة .

برياكانتوس بلوكى :

ذو أسنان كالمخمل على الفكين والميكعة وسقف الفم ، والزعنفة الصدرية قصيرة . والذيل فى شكل مربع ، ولونه أحمر قاتم ، وعينه واسعة وتقع فى منتصف الرأس ، ولكلتا الزعنفتين الظهرية والشرجية حافة سوداء .

شحرم :

جسمه مستطيل ومضغوط من الجانبين والعينان متوسطتا الحجم ، والأسنان كالمخمل عديمة الأنياب .

منه نوع يسمى « ستريدنس » أرجوانى الظهر ، أبيض منطقة البطن ، على جسمه خطوط ثلاثة ذهبية ، وفى الثلث الأعلى من غطاء الخياشيم نقطة سوداء .

ومنه ما يسمى « فركاتوم » فضى اللون عليه ستة خطوط غير منتظمة بلون بنى مائل الى السواد ، ثلاثة منها فوق الخط العرضى . وبه علامة سوداء على غطاء الخياشيم ، والزعنفة الظهرية الشوكية ذات ثلاثة خطوط بها نقط بنية وحافتها قاتمة .

قناشة :

يزداد فى هذا النوع ارتفاع الجسم والزعانف . العينان صغيرتان . الأسنان كالمخمل منها صف خارجى أسنانه شبه مخروطة . عديم الأنياب ليس له سوى زعنفة ظهرية واحدة . الذيل ينتهى بشكل دائرى .

قشوره متوسطة المساحة . تمتد الى ما فوق الرأس . لونه بنى نحاسى به نقط داكنة . نهاية الزعانف الصدرية وأطراف الذيل ذات لون أبيض قذر مائل للاصفرار . باقى الزعانف ذات لون رقيق . تصل الزعانف الى درجة كبيرة من الطول .

ابو عين :

جسمه متطاول الشكل ، ويختلف لونه باختلاف الأنواع .

منه نوع يسمى « بيماكيولاتوس » رمادى اللون ، وعلى غطاء الخياشيم شريط أبيض ، وعلى الخط العرضى نقطتان من لون أسود ثانيتهما تقع على الخط خلف نهاية الزعنفة الظهرية .

أبو عين العضاض :

مستطيل شكل الجسم ، وقد تكون عينه متسعة .

ومنه ما يسمى « ريفوالاتا » ذو أنياب فى كلا الفكين ، وعلى جانبى الرأس خطوط زرقاء متعرجة ، ولونه ضارب الى الخضرة به بقع ذهبية على الجانبين .

قمر :

مرتفع الجسم مع نحافة شديدة . يتصل جزء الزعنفة الظهرية . يتميز بعدم وجود أسنان على سقف الفم . ويختلف اللون باختلاف الأفراد .

بربونی :

منه نوع به أسنان بالفكين والميكعة وعظم سقف الفم - ويفوق أفراده بوجود المثانة الهوائية أو عدم وجودها - وبه خطوط على الجسم والزعنفة الظهرية والصدرية ولون ظهره كلون (أبى فروة) وفى الجانبين لون ذهبى ، ويوجد على الزعنفة الظهرية خطان أسودان - والشعبة العليا من الذيل بها ستة خطوط صفراء بنية ذات حواف قاتمة وعلى الشعبة السفلى ثلاثة خطوط قاتمة - ونهاية هذه الشعبة بيضاء -

ومنه نوع آخر مثل سابقه غير أنه ليس به سوى صف واحد من الأسنان - على كل من الفكين فى حين سقف الحنك خال من الأسنان - وهناك خط أسود يمتد من العين الى ما تحت الزعنفة الظهرية الرخوة وعلى قاعدة الذيل نقطة سوداء وعلى قاعدة الزعنفة الظهرية الثانية شريط أسود قاتم - وتحف بالزعنفة البطنية من الخارج منطقة سوداء -

بطيط :

له صف أو صفان من الأسنان القاطعة على كل من الفكين وله زعنفة ظهرية واحدة ذات غمد يمكن أن تستقر فيها الأشواك - والأشواك السفلى الرخوة من الزعنفة الصدرية مفرعة - لون السمكة فضى أو رمادى فضى -

شاخورة :

هذه الفصيلة ذات أسنان قاطعة فى مقدمة الفكين وضروس على الجانبين - وفى جميع أفراد هذا النوع يوجد بعض الأشواك القوية والرخوة ، ويعتمد فى التفريق بين أفرادها على عدد الخطوط بين الخط العرضى والزعنفة الظهرية -

ومنها نوع يسمى « نبيولوزوس » طول رأسه أكبر من ارتفاعه ، وعلى الرأس ثلاثة خطوط زرقاء تنتهى باللون الأسود ، وداخل فمه برتقالى اللون وعلى غطاء الخياشيم غشاء بلون أصفر أو أحيانا فى لون الدم ، والجسم عادة فى لون زيتى يخف جهة البطن ، وفيما بين الزعنفة الصدرية وخط الوسط توجد بقعة سوداء -

ومنها نوع يسمى « راماك » لونه زيتونى ، على جسمه خطوط صفراء وعلى الابط نقطة بنفسجية -

ومنها نوع يسمى « هاراك » لونه أخضر زيتونى ، تحت الخط العرضى وله بقعة سوداء فى منتصف الزعنفة الظهرية -

مرجان :

لونه أبيض فى منتصف قشوره نقطة وردية اللون تخف فى منتصف الجسم ، واذا زاد طول الوحدة عن ١٠ سنتيمترات ظهرت على الجسم خمسة خطوط رئيسية لونها أقتم من لون الجسم واضحة كل الوضوح - وقد تصل الامتدادات الشعرية للزعنفة الظهرية حتى الذيل -

ويحتمل ان يكون منه ما يسمى فى البحر الأبيض المتوسط «بالتيس» و «الغزيلة» ويكون أصله من البحر الأحمر -

حفار :

الجسم مستطيل ومضغوط ، وله زعنفة ظهرية واحدة يمكن أن تستقر داخل غمد على امتداد قاعدة الزعنفة -

ومنه نوع يسمى « ساربا » تتراوح صفوف أسنانه من أربعة الى ستة فى الفك الأعلى ومن ستة الى ثمانية فى الفك الأسفل ولونه فضى وتوجد خطوط ذهبية على كل صف من القشور -

ومنه نوع يسمى « بيفاشيانا » فضى اللون وعلى كل صف من صفوف القشور خط قاتم - وهناك خطان أسودان مائلان أحدهما على العين والثانى على نهاية غطاء الخياشيم - وكذلك شريط أصفر قبل العين - ومقدم الفم أسود ، والزعانف الظهرية والذيلية والصدرية صفراء - والشوكات الظهرية لونها أسود وتحف بنهاية الظهرية الرخوة منطقة سوداء - والبطنية والشرجية سوداء عدا الشوكة الرخوة من الشرجية فهى صفراء -

سكوربينا :

المنطقة التى بين الجانبين مجوفة ، وخالية من القشور فى الغالب - ذات شق فى القفا تحيطه أشواك من كلا الجانبين - وتوجد أسنان على الفك والميكعة وسقف الفم - وتوجد نتوءات لحمية من أحجام مختلفة على الرأس والجسد - وسبق أن ذكرنا أن هذا النوع من السمك له غدد سامة فى مناطق جسمه تحت الشوكات الصلبة -

سيجان :

مسكنه البحر الأحمر وهاجر الى البحر الأبيض المتوسط عن طريق قناة السويس .

بيضاوى الشكل ، وعيناه جانبيتان متوسطتا الحجم . وعلى كل من فكيه صف من الأسنان القاطعة ومنه نوع يسمى « جانا » لونه فاتح ذو نقط رمادية مستديرة على الرأس والظهر تزداد فى الطول على الجانبين وتصبح فى شكل خط على منطقة البطن .

ومنه نوع آخر يسمى « مارونانا » أكثر طولا من النوع السابق ولونه بنى فاتح محلى بخطوط زرقاء متعرجة .

وهذه الأنواع كلها مؤذية للانسان بأشواكها وما تحت الأشواك من غدد سامة .

جوحاية :

أسنانه كالمخمل . ولونه فى الصغر أبيض ذو خطوط أفقية فى لون وردى قذر تمتد من غطاء الخياشيم . أما فى الكبر فلونه أحمر تغشاه سبعة أو ثمانية خطوط فضية . والرأس والزعانف وردية . وقد تحف نهايتها بلون قاتم .

ومنه نوع يسمى « سامارا » توجد أحيانا على جسمه خطوط أفقية بنفسجية أو نقط متتابعة . وقد توجد نقطة سوداء على الخدين ، كما قد تحف زعانفه بلون بنفسجى وبين الأشواك الظهرية نقط سوداء .

سيف :

جسمه مستطيل جدا ومنضغط كأنه شريط . ذو أسنان على الفكين ظاهرة فى المقدمة وقوية ، وتمتد الزعنفة الظهرية على طول الظهر ، ان وجدت البطنيتان فكأنهما شوكتان ولون الجسم كله فضى .

شاخورة كورا :

نجد فى هذا النوع أن كل الخط الجانبى أو جزءا منه يتكون من قشور كأنها صفائح وكل منها مسلح بشوكة سهمية الشكل . وعلى غطاء الخياشيم نقطة سوداء . ولونه ذو زرقة على الظهر يخف حتى يصبح فضيا فى منطقة البطن . والزعانف ذات لون أصفر يقتم على الحواف .

باغة وبياض :

يميل الخط الجانبى فى نصفه الأول الى الانحناء حتى الشوكة الثالثة عشرة من الزعنفة الظهرية وتقوى القشور الصفائحية على هذا الخط حتى نهاية الزعنفة الظهرية الثانية . ولونه ضارب الى الخضرة فى منطقة الظهر.

صفاره ذو خمس نقط بيضاوية مستطيلة أو خطوط تمتد من الظهر الى البطن وهذا هو النوع المسمى « فرداو » .

وهناك نوع آخر يسمى « جادبا » زعانفه صفراء ، وبالزعنفة الظهرية لون رمادى والشعبة العليا من الذيل أعمق من السفلى .

ونوع يسمى « افينيس » فضى على الظهر يتحول الى ذهبى فى البطن ، تحليه خطوط رئيسية على طول الخط الجانبى . ونهاية الزعنفة الظهرية والشرجية ذات لون أبيض ، ولون الزعانف عامة هو الأصفر .

ونوع آخر يسمى « رالى » لونه أخضر بزرقة فى المنطقة العليا كأن عليه لونا فضيا . والجانبان والبطن فى لون فضى له انعكاسات فضية وعلى غطاء الخياشيم نقط سوداء ، والذيل وشعبته لونهما أصفر ، وباقى الزعانف لونها أبيض .

حفار سيلاجو :

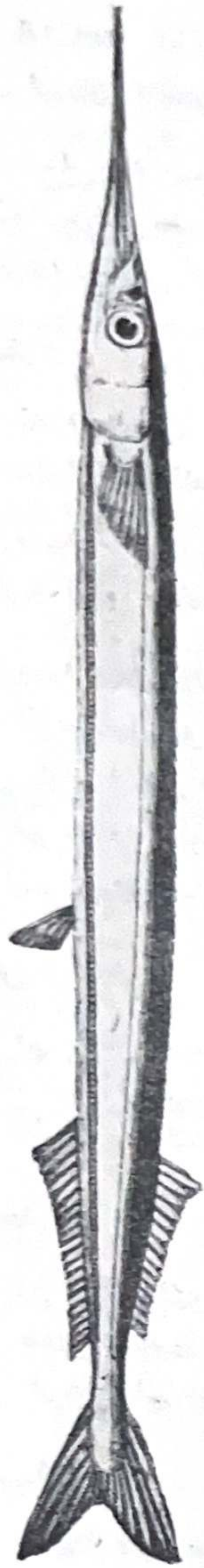
له زعنفتان ظهريتان ، وجسمه فى شكل مستطيل كأنه مستدير « ملفوف » الى حد ما ، والرأس مخروطى الشكل ، ولونه زيتى بخضرة على الظهر يخف عند البطن ، ويغشاه طيف أرجوانى وعليه خط فضى جانبى ، وتحلى الزعنفتين الظهرية والشرجية نقط سوداء .

رماد :

الرأس عريض ومضغوط وبه أشواك ، والفك الأسفل أطول من الأعلى والعينان جانبيتان أو فى أعلى الرأس ، وبالفم أسنان كالمخمل .

ولونه بنى من الجهة العليا ويصبح أبيض قذرا من الجهة السفلى وزعانفه منقطة ، والذيل أصفر بخط أسود على كل من شعبتيه .

ويطلق سكان الملايا على هذه السمكة اسم «سمكة التمساح» وجروح أشواكها مميتة لما تحدثه من التهاب حاد ، ولذا يجب ضربها على الرأس بمجرد خروجها من الماء .



شكل (٣٣)



شكل (٣٢)

مغزل او بوكودا :

لونه رمادى فى المنطقة العليا يميل الى البياض جهة البطن وعلى الجسم فى المنطقة العليا خطوط داكنة على الجانب تتقاطع مع الخط الجانبى وعددها قد يصل الى ٢٢ ، وكل الزعانف صفراء بنقط سوداء عدا البطنية فهى بيضاء ·

حارت :

الجسم ممدد فى شكل ملفوف أسطوانى وله رأس مستطيل · أسنانه مدببة فى صفين على الفك الأعلى وثلاثة صفوف بالفك الأسفل ، ولون النصف الأعلى من الجسم ذهبى تحليه اربعة خطوط زرقاء بحواف سوداء · وعلى الكتفين نقطة سوداء · ولون البطن فضى ، وعلى الزعنفة الظهرية ثلاثة صفوف من نقط صفراء · وفى نصف الصدرية خط أصفر · كما أن النصف الخارجى من الشرجية ذا لون أصفر ·

خـــرم :

الجسم مستطيل ملفوف أو مضغوط ، ويمتد كل من الفكين حتى يصبحا فى هيئة منقار · له أسنان على الفكين ، ومنها صف ذو أسنان طوال متباعدة مخروطية الشكل ·

لونه فى المنطقة العليا يميل الى الخضرة الضاربة للون الصلب الأزرق وبه نقطة سوداء أما منطقة البطن فلونها فضى · وجانبا فكه الأعلى لونهما زيتونى أسمر أما الفك الأسفل ففضى ويمر خط أسمر على قاعدة الأسنان وغطاء الخياشيم فضى وأغشية الزعانف لونها أخضر رمادى خفيف تتحلى بنقط سوداء · وهناك منطقة خضراء فضية تمر فوق الخط الجانبى · والقسم العلوى من الظهرية أسود اللون ·

وهذا السمك مهلك لصغار الأسماك ·

ومن هذا النوع ما يسمى « خورام » لونه فى المنطقة العليا أزرق بخضرة يخف كلما اقتربت منطقة البطن وعلى كل من الجانبين شريط فضى · كما تنتهى الزعانف الظهرية والصدرية باللون الأسود ·

أبو منقار :

الجسم ممتد ملفوف والفك العلوى أقصر الفكين وشكله شبيه بالمثلث ·

أما الفك الأسفل فهو أطول من الأعلى ويتعداه الى الأمام . وفى الفكين أسنان كالمخل .

ومنه نوع يسمى « فار » ظهره أزرق فى خضرة قاتمة . وعلى كل من الجانبين شريط فضى اللون تحليه أربع نقط أو بقع قاتمة على طول كل جانب . وفى أحد أنواعه تنتهى الزعنفة الظهرية بمنطقة سوداء .

طيـــار :

قصير الفكين . طويل الزعنفة الصدرية اذ تتصل الى قرب الذيل ويستعملها كأداة للطيران .

منـه ما لون ظهـره أزرق يخف تدريجيـا حتى البطن . والزعنفة الصدرية لونها رمادى أو أسود ينتهى بلون فاتح .

ومنه ماهو أزرق فى منطقة الظهر ينتهى بلون فضى فى منطقة البطن، ولون الزعنفة الظهرية أسود ، والنصف الأعلى من الزعنفة الصدرية أسود ينتهى بلون أبيض فى حين أن الزعنفة البطنية بيضاء ، والشرجية بيضاء ذات بقع سوداء عند قاعدتها ، والنصف الأعلى من زعنفة الذيل أبيض ذو خط أسود عند أصله ، والنصف الأسفل رمادى اللون .

سردين :

فى شكل مسلوب مطاول ، لونه أزرق على الظهر يتحول الى فضى ذى انعكاس أبيض أرجوانى على كل من الجانبين ومنطقة البطن ، وعلى الفك الأسفل واللسان وسقف الفم أسنان قليلة بدائية .

أنشوجة :

من عائلة السردين ، وله أسنان على كل من الفكين ، لونه أزرق على الظهر ينتهى باللون الفضى على الجانبين والبطن ، والرأس به اللون الذهبى وأقصى ارتفاع فى منطقة الجسم يعادل خمس طوله الكلى .

مارينـــا :

تكلمنا عنها بين أسماك البحر الأبيض المتوسط .

ابو منقار سينجانوس :

أغرب ما فى هذا النوع من الأسماك ان للذكر كيسا فى منطقة الذيل يحتفظ فيه بالبويضات حتى تفرخ ولونه عادة بنى خفيف . وله خطان بلون بنى قاتم ، أحدهما : من حدقة العين الى الفم ، والثانى : من طرف العين مارا على غطاء الخياشيم . والجسم تحليه فى المنطقة السفلى خطوط لونها بنى خفيف . وعلى الزعنفة الظهرية نقط فى شبه خطوط جانبية . ولون الذيل أسود وقاعدته بنية .

فرس البحر :

الجسم مضغوط ومكون من حلقات عددها من ١٠ الى ١٢ والذيل أطول من الجذع وله كيس للبيض كالسمكة السابقة .

ويوجد هذا النوع فى المناطق الحارة والمعتدلة ، وتحمله التيارات الى مسافات بعيدة لأنه يلف ذيله على أى جسم طاف كقطعة من الخشب أو جذع نبات أو سيقان نباتية عائمة .

ولونه رمادى قاتم مغطى بنقط سوداء أو بنى بنقط سوداء أو خطوط عرضية وعلى العموم فهو بين الرمادى القاتم والبنى .

خنزير :

الجسم مضغوط ، وفى فكه الأعلى صفان من الأسنان ، والزعنفة الظهرية تتكون من ثلاثة أشواك أقواها الأولى ، والزعنفتان البطنيتان كأنهما زائدة كبيرة . وقد توجد فى بعض أنواعه فى قاعدة الذيل صفوف من النتوءات الشوكية .

ومنه أيضا نوع يسمى « فلافيما رجيناتوس » ذو لون أزرق حجرى على الظهر يخف تدريجيا والجزء الأسفل من الفم والصدر برتقالى اللون يخف الى أصفر ، والزعنفتان الظهرية والشرجية لون قاعدتهما أدكن من الأطراف ويظهر أن هذه الألوان تختفى كلما كبر الحيوان فتتحول الى لون واحد منتظم فى الكبار .

ومنه ما يسمى « مونوكانتوس » لونه بنى بنقط سوداء وخطوط متقطعة ، وعلى زعنفة الذيل خطان رئيسيان بلون أسود .

صندوق :

الجسم داخل صندوق مثلث الشكل قاعدته البطن وعلى كل من حافتى قاعدة البطن أربع أشواك .

ومنه نوع يسمى « توريتوس » لونه زيتى بنى ، وفى الثلث الأسفل من الجسم ثلاثة خطوط قاتمة والصغار عليها بقع قاتمة وخطوط فى كثير من أجزاء الجسم .

ومنه النوع المسمى « بونكتاتوس » لونه أحمر بنى مغطى بكثير من النقط البيضاء وقد تتحور فى شكل خطوط .

فهاقة أو قراض :

الظهر عريض وقد يكون مضغوطا ، وكل من الفكين ملتحم فى منتصفه ويختلف اللون فى هذه الأسماك فقد يكون بنيا بنقط سوداء وقد يكون الظهر بنيا فيه نقط زرقاء بيضاء . وقد توجد حول الحدقة العينيــة دائرتان وكذا حول قاعدة الزعنفتين الصدريتين ، وفى بعض الأنواع قد يكون لون الظهر أخضر قاتما أو أخضر زيتيا . وله أشواك صغيرة على الجسم كله غالبا .

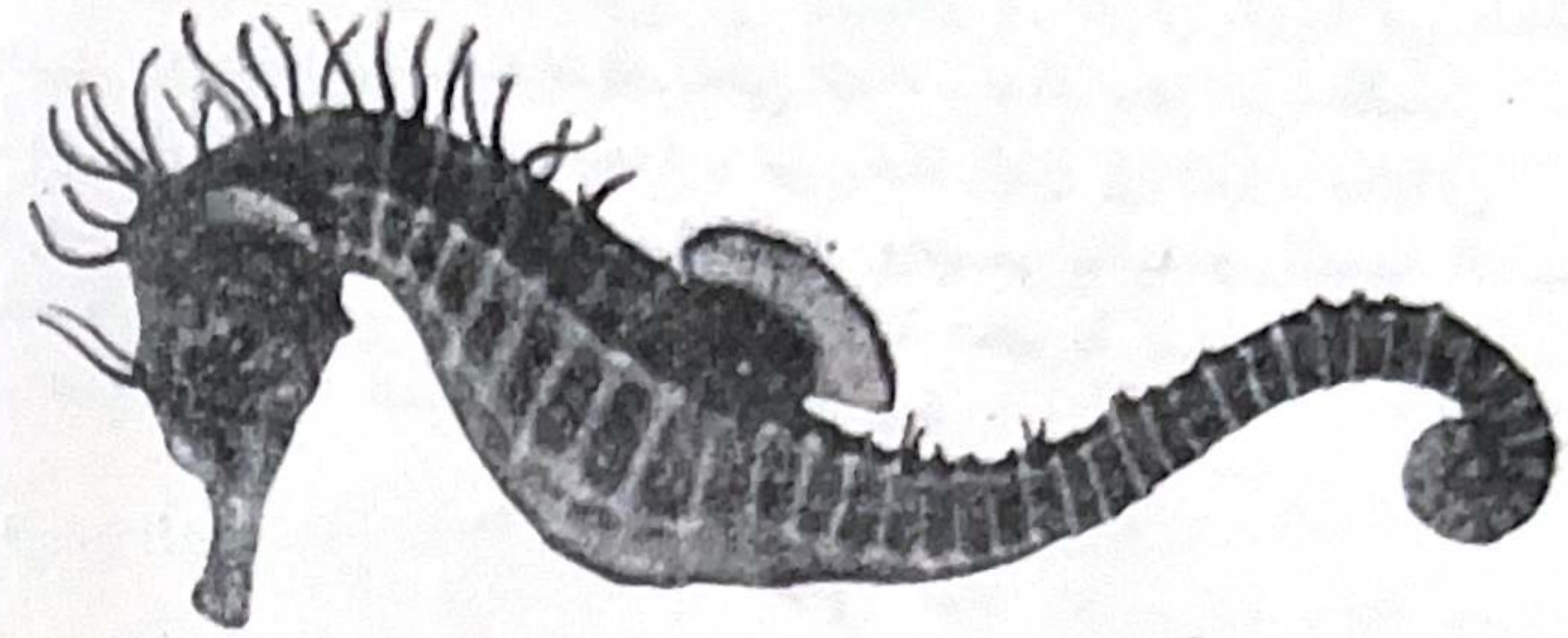
وهذه الأسماك تسمى « بضفادع البحر » لما تحدثه من الأصوات اذا ما خرجت من الماء .

وهى تسبب لآكلها تسمما وعسر هضم ، ولذا لا يستحب أكلها . وفى مالابار يصفها الدجالون لمرض الصدر . أما فى بورما فهى تعتبر سامة . واذا أكلت وجب انتزاع كبدها لأنه بؤرة السم .

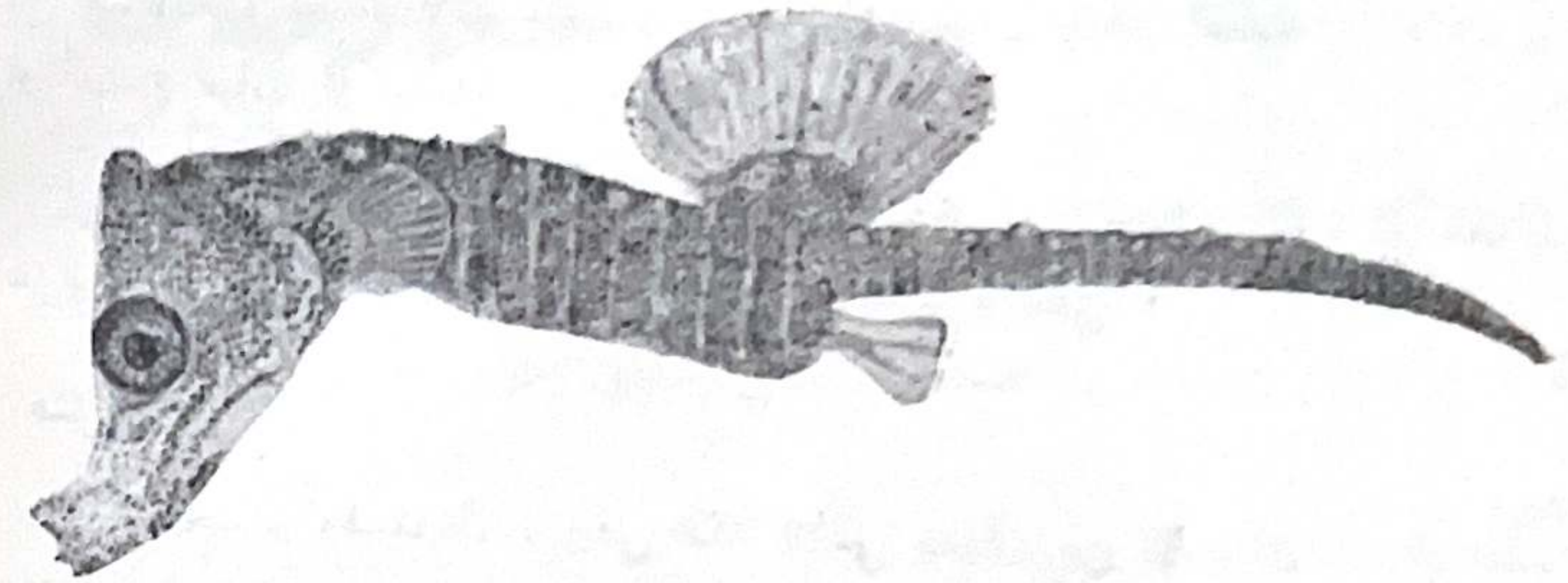
وحش :

له غشاء رامش على العينين ، وله زعنفتان ظهريتان وزعنفة شرجية، ومقدم الفم ممتد الى الأمام ، والفم فى هذه الأنواع من جهة البطن والأسنان منشارية الشكل فى جوانبها .

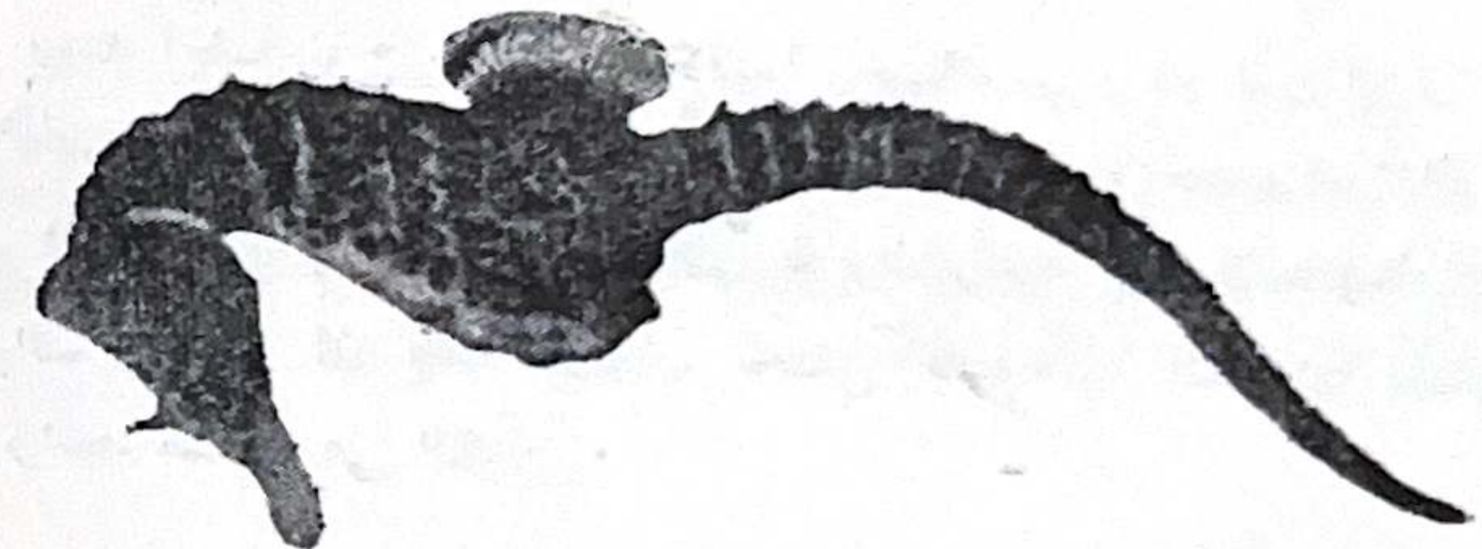
ولونه رمادى فى الجزء العلوى من الجسم يقل تدريجيا حتى البطن فيصبح أبيض ونهاية الزعنفة الذيلية لونها رمادى قاتم أو أسود ذو حافة بيضاء وقد يكون اللون بنيا فاتحا يخف حتى يصبح أبيض قذرا عند البطن ، وقد يكون رماديا بزرقة ثم يخف عند البطن وعلى العموم فجسمه فى شكل ممدود ملفوف .



شكل (٣٤)



شكل (٣٥)



شكل (٣٦)

وتصاد هذه الأسماك بكثرة فى بعض البلاد لاستخراج الزيت الطبى من كبدها ، كما ان الصينيين يحبون جدا أكل زعانفها ، وقد تكلمنا عن الاستفادة من جلدها فى التحدث عن الصناعات ·

واشرس هـذه الفصيلة هو المسمى « كارشارياس » (آكل الانسان) ·

ابو برنيطة :

تمتد رأسه من الجانبين وتقع العين على نهاية كل من الجانبين · وسبق أن تكلمنا عنه بين أسماك البحر الأبيض المتوسط ·

المحراث :

الجسم مضغوط وممدد · وفتحات التنفس من جهة البطن · عديم الأشواك فى الزعانف الظهرية ، ولا تمتد الزعانف الصدرية حتى الرأس ·

لونه أحمر رمادى على الظهر كله وأبيض فى البطن ، ويحيط بالزعانف والفم لون يميل الى الحمرة · وتوجد أحيانا نقط سوداء على الظهر فى الأنواع الكبيرة ·

البقـرة :

لقد تحور جزؤها العلوى الى شبه قرص ، وامتدت الزعانف الصدرية حتى اتحدت مع الرأس ولها ذيل رفيع طويل ·

ويختلف اللون فى الأنواع ، كما يختلف فى أفراد النوع الواحد بحسب السن ، ولكن اللون الغالب متى زاد اتساع القرص عن ٣٠ سنتيمترا هو اللون الأصفر البنى ، يزداد قتامة على الظهر وقرابة ابتداء الذيل ، وتتحلى هذه المنطقة بأشباه دوائر فى لون بنى فاتح أو قاتم ·

وقد تكون أفراد منها فى لون زيتى أخضر فى الكبار ، وقد توجد نقط على حواف القرص ·

ومنها نوع يسمى « سيبن » لون منطقة الظهر فى الصغار أحمر بنى ، ولكن فى الكبار يكون اللون الغالب هو الرصاصى يتكاثف حتى يصبح أسود فى ثلثى الذيل من جهة الجسم · ولبعضها صف من بقع سوداء قرب الحافة الخارجة للجسم ·

الفصل الثامن



الحيوانات القشرية وذات المحار

كل ما يقع عليه نظرنا من القواقع والأصداف المنتشرة على شواطئ البحار مثل أم الخلول والجلاجولا والجندوفلي وبلح البحر في الأصل حيوانات رخوة تسكن هذه الأصداف والقواقع .

الحيوانات ذات المحار :

هى الحيوانات الرخوة الصدفية (أى ذات الغطاء الصدفى) . ومنها ما يستخرج منه أنواع الأصداف التى تعمل منها الأزرار وأدوات الزينة . ومنها ما يستخرج منه اللؤلؤ وهو من الجواهر الغالية الثمن . ومنها ما يتخذ طعاما شهيا يحبه سكان الشواطىء مثل أم الخلول والجندوفلي والجالاجولا والاستريديا وبلح البحر والسبيط والأخطبوط .

وتقوم بافراز مادة الصدف طبقة غشائية رقيقة تسمى (البرنس) تحيط بجسم الحيوان كله وترى حافتها الخارجية السميكة بارزة عن الصدفة . وفى بعض أنواع الحيوانات الرخوة تكون الصدفة كلها أو جزء منها مغطى بجلد الحيوان كما فى السبيط . والأصداف ذات الوان شتى وكثير منها ألوانه زاهية . وتقوم بتلوينها غدد موجودة على حافة البرنس .

وتختلف الرخويات اختلافا عظيما فى التركيب والشكل والحجم واللون باختلاف أنواعها . فمنها الكبير جدا والدقيق الذى لا يرى الا بالمجهر .

وتتكون اللالىء داخل بعض الرخويات فى البحار الدافئة مثل البحر الأحمر . وذلك عندما تصاب بجسم كبعض الحيوانات الطفيلية . اذ تدخل بين البرنس والصدفة عادة . فيتهيج البرنس ويفرز حولها طبقات كثيرة من كربونات الجير ومادة عضوية تتراكم بعضها فوق بعض . ومنها تتكون اللؤلؤة .

وقد أمكن فى اليابان احداث تهيج صناعى فى حيوانات اللؤلؤ

بادخال جسم غريب أو مادة غريبة . فتكونت بذلك لآلىء تشبه اللآلىء الطبيعية تمام الشبه .

بلح البحر :

حيوان معروف جيدا لسكان الشواطىء المصرية خصوصا أهل الاسكندرية لوجوده بكثرة على شواطىء البحر الأبيض المتوسط . وهو يؤكل نيئا أو بعد غليه فى الماء . أو يطبخ فى الأرز بعد غسله غسلا جيدا .

ويعيش هذا الحيوان داخل ثقوب يحفرها بنفسه فى الصخور البحرية التى يغطيها ماء البحر . ويصعب على الصيادين انتزاعه من ثقوبه ، ولذلك يقومون بقطع الصخر الكبير وتكسيره وجمع ما يكون داخله من البلح .

أم الخلول :

توجد بالقرب من الشواطىء فى المياه غير العميقة وتعيش بين الحشائش البحرية أو تكون مدفونة فى الرمال .

وهى توجد بكثرة فى مياه البحر الأبيض المتوسط ، ولها تجارة واسعة ، وتصاد بكميات وافرة بين الاسكندرية ورشيد . وتصدر الى داخل البلاد بعد تمليحها . وهذا التمليح يقتصر على وضع ملح خشن عليها بمجرد خروجها من الماء . ثم وضعها فى الأكياس .

الحيوانات القشرية :

هى حيوانات مفصلية يغطى جسمها بهيكل كيتينى سميك لترسب أملاح جيرية فيه .

ومن هذه الحيوانات الجمبرى . والكابوريا . والاستاكوزا . وجميعها تستهلك بكثرة فى المدن الساحلية كمادة غذائية مستحبة. ولما كان الجمبرى هو أهمها ، فقد رأينا أن نشرحه فى شىء من الاستفاضة .

الجمبرى :

يعيش كثير منه فى البحر الأبيض المتوسط ، ويعرض بكثرة فى الأسواق وفى محلات بيع الأسماك ويؤكل بعد غليه فى الماء ونزع قشرته .

وهو ذو لون رمادى مائل للخضرة قليلا ، ويحمر لونه بعد غليه ويختلف طوله بين عشرة سنتيمترات وعشرين سنتيمترا تقريبا ، وجسمه مغطى بقشرة سميكة مقسمة الى أقسام أو عقل بكل عقلة منها زوج من الزوائد المفصلية . وأقسام الجسم الأمامية مندمجة بعضها فى بعض لتكون الصدر الرأسى . ويعرف ما بقى من الجسم بالبطن وهو مكون من ست عقل وينتهى بقطعة مسطحة تعرف بمروحة الذنب . أما جانباه وظهره فهى مغطاة بطبقة كيتينية تسمى الدرقة . ويخرج من الطرف الأمامى من هذه الدرقة نتوء كيتينى طويل مسنن من أعلى ويتجه الى الأمام .

والرأس هو المنطقة التى يوجد بها الفم وأعضاء الحس الأساسية . ويوجد الفم على السطح السفلى قريبا من طرف الحيوان الأمامى . وعلى جانبى الرأس زوج من زوائد متحركة فى نهاية كل منها عين وعند قاعدة كل زائدة يوجد زوج من قرون حساسة تعرف بقرون الاستشعار .

ففى الرأس خمس زوائد من كل جهة عدا العينين . وهى قرن الاستشعار الأول وهو قصير ذو فرعين . ثم قرن الاستشعار الثانى وهو فردى طويل جدا . ثم الفك الأول (العلوى) والفك الثانى السفلى والفك الثالث السفلى .

وفى الصدر من كلا الجانبين ثمانى زوائد . الثلاث الأولى منها تسمى الأرجل الفكية . والخمس الأخرى تسمى الأرجل السائرة (أى التى يمشى الحيوان عليها) والرجل الفكية الثالثة أطول من زميلاتها ومماثلة فى الطول للأرجل السيارة . وتنتهى كل من الأرجل السيارة الأولى بملقط صغير من مكون من قطعتين أما الرجلان الخلفيتان فليس لهما ملاقط . وكل من عقل البطن لها زائدتان . وزائدتا العقلة الأخيرة أكبر بكثير من زوائد العقل الأخرى ووظيفة هذه البطنية مساعدة الحيوان على السباحة فى الماء . وتتحول الزائدتان البطنيتان الأوليان عند الذكر لتكون عضو التلقيح .

الطبقة الجلدية والأديم عند الجمبرى :

تتكون الطبقة الجلدية للجمبرى من نسيج خلوى تكسوه طبقة أخرى رفيعة تعرف بالبشرة أو الأديم . وهى من افراز الطبقة الخارجية . ويكون الأديم فى أغلب مواضعه سميكا وصلبا الى حد ما ، ويرجع ذلك الى رسوب أملاح الجير فيه ، ولكنه يكون رفيعا ولينا فى المفاصل حتى تسهل

الحركة ، وكذلك الحال فى الحجر الخيشومية . وفى كثير من الأحيان تظهر على الأديم شعيرات مجوفة صلبة ذات أشكال مختلفة . وظيفتها الحس .

ويتخلص الحيوان من أديمه من وقت لآخر ، ويكون غيره ، وبذلك ينمو الحيوان ، وفى الوقت نفسه يكون قد تخلص من الافرازات الأزوتية .

وتعرف المادة الأساسية فى الأديم بالكيتين . ويعرف التخلص من الأديم بالانسلاخ .

وعند قرب زمن الانسلاخ يختبىء الحيوان . لأن الأديم الجديد يكون لينا . ويكون الحيوان اذ ذاك ضعيفا الى أن يتجمد الأديم . والانسلاخ يبدأ بظهور شق بطول الظهر ثم يمتد التشقق الى الأرجل . ومتى تم ذلك يزحف الحيوان ببطنه . ولا يلبث أن يترك أديمه القديم خلفه .

الجهاز التنفسى للجمبرى :

يتكون الجهاز التنفسى من عدد من الخياشيم بين جانبى الدرقة وجسم الحيوان . ويبلغ عدد الخياشيم ثمانية عشر زوجا تامة النمو وثلاثة أزواج ضامرة .

وطريقة التنفس هى أن يمر تيار مستمر من الماء فوق هذه الخياشيم فيأخذ الدم المنتشر فيهـا الأوكسجين اللازم له من الماء . ويتخلص من ثانى اكسيد الكربون . وبذلك يتحول الى دم شريانى ويعود الى القلب .

الجهاز التناسلى للجمبرى :

الذكور والاناث فى هذه الحيوانات منفصلة أى انها ليست خنثى . والأعضاء التناسلية مركزها الصدر وتحدها من الأسفل القناة الهضمية . ومن الأعلى غلاف القلب .

وللجهاز التناسلى فى الذكر فتحتان على قاعدتى الزوج الثامن من الزوائد الصدرية . أما فى الأنثى فالجهاز التناسلى له فتحتان على قاعدة الزوج السادس من هذه الزوائد .

ويخصب البيض عند خروجه من الأنثى . ثم يتكون الجنين . ومتى تم تكوينـه يفقس البيض فتخرج الأجنـة . وتكون اذ ذاك مختلفة عن الأبوين فى الشكل اختلافا تاما ثم تتطور بعد ذلك .

ولهذه الحيوانات خاصية تجديد مـا قد يتلف من أطرافه . بل

يمكنه أن يعوض الطرف بأكمله . فاذا كسرت احدى أرجله نمت غيرهـا من جديد ، وهى تظهر على شكل برعم ينمو شيئا فشيئا حتى يأخذ شكل العضو المفقود .

واكثر من هذا أن الحيوان يمكنه التخلص من احد اطرافه بسهولة وينمى غيره .

ولهذه الخاصية فائدة كبيرة للحيوان اذ ينجو بها من أعدائه . فاذا أراد عدو أن يفترس الجمبرى ويتمكن من القبض على احد أقدامه . فانه يتخلص من قبضته بفصل هذا القدم عنه ويهرب تاركا عدوه ممسكا بالقدم المفصولة .

الفصل التاسع



الصيد وأدواته

أيا كانت طريقة الصيد التى يفضلها الصياد أو يستخدمها ، فان عليه أن يعرف الكثير من عادات الأسماك ومناطقها وأوكارها وزواياها ، وما يتبع لاجتذابها ، وأوقات تجمعها ، ومواعيد جوعها أو سعيها ، الى غير ذلك مما يستلزم الصيد المنظم الذى يجمع الى لذة الصيد لذة الانتاج .

فان شئت أن تصيد بالبوصة أو ما يماثلها ، وجب عليك أن تكون ملما باستعمال السنارة وكيفية الطعم ، وأن تحسب لكل صيد حسابه ، وأن تعرف الفصل الذى تصيد فيه ، ففى اختلاف الفصول اختلاف فى نوع الطعم الذى ينبغى استخدامه ، وفى نوع السمك الذى يجب أن يوجه اليه الطعم المخصص به .

فهناك بدرة يجب القاؤها فى الدائرة التى تصيد فيها ، ليسعى اليها السمك الذى تسعى لاجتذابه . وهذه العملية تسمى لدى الصيادين والعامة (التطقير) ومعنى هذا فى عرفهم أن فى هذه البدرة الغذاء الثمين المحبب الى السمك .

وهناك بعد ذلك الطعم الذى يوضع فى السنارة ، ليلتقمه السمك فيشتبك بالحافة الحادة للسنارة ولا يستطيع منها فكاكا . وهذا الطعم بدوره يختار اختيارا خاصا يتفق وميول السمك الذى يؤم المنطقة .

وسنفرد جدولا خاصا لكل من أنواع البدرة وطعم السنارة ، يجد فيه الصياد ما يوجهه ، سواء بالنسبة لأنواع الأسماك أو اختلافات الفصول أو تباين المياه ، أو تكون الطعم نفسه ، وأحسن الطرق لاستخدامه .

طعم البدرة :

قلنا ان الطعم يتوقف على الصيد المنشود ، فيؤتى بالطعم أيا كان نوعه الموضح بالجدول — ويخلط بجزء من الطين ، ثم يكور الى أشكال بقدر قبضة اليد ، ويلقى بها فى الماء . مع ملاحظة أنه فى حالة المياه الجارية ،

يجب القاء البدرة الى ما فوق التيار قبل المكان الذى تريد أن تستقر به ، لأن التيار سيدفع بها حتما الى مبعدة عن مكان القائها ٠

والحكمة فى مزج مادة الطعم بالطين ، هو توفير الثقل اللازم لها ، حتى اذا ما ألقيت ورسبت الى القاع ثم تتفكك شيئا فشيئا ، ويتصاعد منها الطعم منتشرا فى حيز كبير ، فتهرع اليها الأسماك تدريجيا ، حتى تتجمع وتكون صيدا غزيرا ٠

أما فى البرك والغدران وغيرها من الماء الهادىء ، فلا ضرورة لعملية الخلط بالطين والا رسبت البدرة ولازمت القاع دون أداء المهمة التى شرحناها ٠ ويكتفى فى هذه الحالة بالقاء بدرة الطعم على طبيعتها ، فتترسب ببطء او تطفو على السطح ، حيث تبصرها الأسماك التى تجول فى جوار تلك المناطق ، فتهرع اليها ٠

ولا حاجة بنا الى القول بأن خلط البدرة بالطين بالذات ليس أمرا محتما ، وانما اخترنا مادة ميسورة فى قرب مناطق الصيد ، لا تحتاج الى جهد ولا الى تكاليف ، وهى بعد تؤدى الغرض المنشود ، وهو اعطاء البدرة كثافة ووزنا نوعيا يجعلها تنحدر بسرعة الى قاع الماء الجارى حيث يتولى التيار فى تفكيك المزيج ٠ فيبقى الطين فى القاع وتتصاعد مادة البدرة ببطء وتنتشر ٠

ويمكن مزج البدرة بأية مادة أخرى تؤدى هذا الغرض ، وقد جرت عادة صيادى البوصة باستعمال (الكتسة) أى المواد المتخلفة فى مضارب الأرز ومطاحن الغلال ، فيكون منها مواد غذائية تساعد مواد البدرة ٠

وهناك آلة يطلق عليها (البدارة) ـ وسيأتى وصفها فيما بعد ـ تستعمل فى القاء البدرة بطريقة حسابية كفيلة بتقدير المكان الذى يجب أن ترمى فيه البدرة كى تستقر بعد ذلك فى المكان المقصود ٠

والصيد فى الغدران والأنهار يستدعى (تطفير) أماكن متعددة فى وقت واحد ، لأن السمكة اذ تشتبك بالسنارة وتستخرج من الماء ، تأتى بحركات اهتزازية عنيفة ، تتسبب فى فرار السمك الآخر من منطقة بدرتها ، فعلى الصياد حينئذ أن يلقى بسنارة فى مكان آخر مبدور ، وهكذا دواليك ٠ على أنه عند مغادرة منطقة مبدورة يجب ألا يفوت الصياد أن يلقى فيها ببدرة أخرى ليستبقى الأسماك ويستهوى ما فر منها ، ثم يغادر المنطقة فى هدوء الى المكان الجديد ، على أن يعود الى المكان الآخر بعد ذلك ، على أساس هذه النظرية ٠

ولما كان السمك فى الأنهر يسير فى اتجاه التيار ، وجب علينا مراعاة البدء فى الصيد بالمناطق فى اتجاه عكسى للتيار ٠

وفى الماء الجارى يجب أن يراعى القاء البدرات فى الأماكن الخالية من الأعشاب والحجارة أما فى الغدران فتظفر المناطق المجاورة للجهات العشبية وهى التى تغشاها الأسماك بكثرة ٠

وانواع طعوم البدرات كثيرة ومختلفة ، وكلها ترجع الى أصل حيوانى أو نباتى ٠

فمن النوع الأول ـ أى الحيوانى ـ نذكر المتخلفات الحيوانية كالدم واحشاء الطيور وديدان الأرض وذيول الجمبرى وهشيم الروث وما شابهها ٠ ومن عجيب الأمور ان أشهى الطعوم الجذابة للأسماك هى متخلفات الهضم البشرى ، وان كان لا يسهل على هاوى الصيد أن يستسيغ استعمالها فى البدرات ٠

أما النوع النباتى ، فيتخذ من فتات الخبز والغلال والأرز والبطاطس والشعير والفول المطحون والفطائر ، كما سيأتى ذكر ذلك فيما بعد ٠

طعم السنار :

ينقسم طعم السنار الى نوعين متميزين : طعوم طبيعية ، وطعوم صناعية ٠ ولا حصر لأنواع كلا القسمين ٠ ولذلك سنجتزىء بالحديث عن اهمها ٠

الطعوم الطبيعية :

تكون من أصل حيوانى أو نباتى ٠

ودودة الأرض هى أكثرها شهرة وأشهاها مذاقا للأسماك ، وهى بعد الطعم الوفير الذى يستعمله الصياد على الفور اذا لم يجد غيره ٠ وهى توجد فى الحدائق وتكثر فى الأراضى الرطبة ، وفى العادة تكون على عمق قليل منها ٠ ويمكن الحصول عليها بنبش الأرض بجاروف أو عصا مدببة ، فتستفيق الديدان من غيبوبتها وتسعى حول المنطقة المنبوشة ، فيمكن اذ ذاك أن يختار الصياد منها ما يشاء ، ويجب انتقاء الديدان التى لونها أحمر ورأسها أسود ، فانها احسنها وأصلحها للطعم ، لأنها متماسكة نوعا ما بينما الدودة التى تميل الى اللون الأبيض تكون رخوة لا تماسك فيها ٠

ومرابط الحيوانات وأراضى السبلة تحتوى على أنواع مختلفة من الديدان تحبها الأسماك وتقدرها ولها انجذاب خاص نحوها ، وهى تسمى « الديدان المخططة » نظرا لأن جلدها يتكون من دوائر متتابعة لا تتأثر باللمس ولكنها تكون ذات لون قاتم وفاتح على التوالى .

ولو أنه من أيسر الأمور الحصول على الديدان فى مواسمها ، الا أنه فى أوقات الجفاف أو البرد الشديد لا يكون من الهين وجودها ، لأن الدودة فى هاتين الحالتين تتعمق فى الأرض بحثا عن الرطوبة أو التجاء الى مكان دافىء ، مما لا يتيسر لها بالقرب من سطح الأرض ومع ذلك فيمكن الحصول على محصول وافر منها صيفا اذا جئنا جانبا من الأرض وأهلنا عليه ماء غزيرا وكررنا هذا الرى عدة مرات فى اليوم لبضعة أيام ، مع تغطية الأرض بعد كل دفعة بحصيرة أو شبهها مبللة بالماء . فتأتى الديدان بعد ذلك اذ تصل اليها طلائع ماء هذا الرى فتصعد الى مقربة من سطح الأرض ، فيسهل جمعها بالطريقة التى أشرنا اليها آنفا .

ويمكن اتباع الطريقة نفسها فى الحصول على الديدان شتاء ، وخصوصا اذا أضيف الى الماء مادة لا تقتل الديدان وانما تطردها من ديارها العميقة التى تقاسى فيها الجوع وبذلك يستعمل لهذا الغرض ماء الصابون والمياه الدسمة التى تتخلف من غسيل الأوانى وغير ذلك .

وبعض هواة الصيد والصيادين يعمدون الى الاحتفاظ بالديدان فى فترات البرد والجفاف ، بأن يحفظوها فى أوانى يتهيأ فيها الوسط الملائم لحياة الدودة ، ويبللونها بالماء من وقت لآخر ، ولكن متاعب هذه العملية أشق من الأسباب الداعية اليها ، وخصوصا فى مصر .

ولطعم السنارة بالدودة يجب غرز طرفها المدبب تحت رأس الدودة بقليل ، ثم تدخل شيئا فشيئا فى جوف الدودة بحيث تمس جلدها دون أن تمزقه . وبذلك تظل الدودة حية مدة طويلة وتأتى بحركاتها ، وهذا ضرورى لاجتذاب أنظار السمكة . أما اذا غرزت السنارة فى رأس الدودة فانها لا تعيش أكثر من لحظات قصيرة .

وهناك أنواع أخرى من الديدان تستعمل فى الطعم أيضا مثل دودة اللحم ودودة الماء ودودة الدقيق وغيرها . ويمكن الحصول عليها من محلات بيع أدوات الصيد فى الغالب وهى على كل حال يجب أن تكون حية عند القائها للأسماك واذا خمدت حركتها دل ذلك على موتها ويجب أن يستبدل بها دودة أخرى حية .

وجمبرى المياه العذبة من أصلح الطعوم للسنارة وتتلهف عليه كثير من الأسماك ذات الغذاء الحيوانى . وهو يعلق فى السنارة من مؤخرته مع ترك الذيل حر الحركة . وفى هذه الحالة يأتى الجمبرى بحركات المستيئس للخلاص مما به ، وحركاته هذه تجتذب أنظار السمك فيسارع اليه رامقا متلهفا .

ويمكن أيضا الطعم بأنواع مختلفة من الحيوانات والحشرات الصغيرة كالجرادة والخنفساء والعنكبوت وصغار السمك وغير ذلك .

على أن الأمر فى الطعم الحيوانى للسنار لا يقتصر على الطعوم الحية . اذ يمكن أيضا استخدام ذيول الجمبرى وأرجل سراطانات الماء نيئة أو مطبوخة ، كما يمكن استخدام طعم من الدم المتجمد وأحشاء الطيور والمخ الضانى وصفار البيض وغير ذلك .

أما الطعوم التى من أصل نباتى فانها بدورها أصناف متعددة من الخضر والفواكه والحبوب والفطائر . فمن الفواكه العنب الأسود والكريز والبرقوق الأسمر ، بحيث تدخل السنارة من أحد جانبى هذه الفاكهة وتحيط ببذرتها ثم تستقر فى داخل جلد الجانب الآخر . والشعير والقمح من الحبوب المستعملة بكثرة فى الطعوم ، حيث تطبخ عدة ساعات على نار هادئة ويضاف الى مائها قليل من نبات الزعتر لاعطاء الحبوب رائحة وكذلك يستعمل الذرة المغلى .

وعلى العموم لاستعمال هذه المواد فى طعم السنارة يجب العناية باختيار الحبوب متوسطة الاستواء ، أى لا تكون جافة ولا مطبوخة جدا ويجب أن تخترقها السنارة دون أن تشق الجلد ، وتستعمل الحبوب الأخرى كبدرة لجذب الاسماك .

أما الفطائر التى تستعمل كطعم فقد فصلنا فى الجدول طريقة تركيب أكثرها استعمالا وهى على العموم تكور كريات صغيرة عجنا بالأصابع وتوضع على طرف السنارة الحاد .

الطعوم الصناعية :

هى صور تقريبية أو متقنة تمثل أجسام الحشرات والأسماك الصغيرة وموجود منها فى السوق صور دقيقة لأنواع الذباب المختلفة وسائر الحشرات التى ذكرناها آنفا .

وأهمية هذه الطعوم فى ألوانها البهيجة التى تماثل الطبيعة بقدر الامكان يمكنها أن تخدع السمك فيخالها طبيعية .

غمزات السمك :

بعد أن يعرف الصياد الجديد ما يجب أن يقدمه للأسماك من طعوم وكيف يزود سنارته بما ينبغى لها من هذه الطعوم • فى دقة ومهـــارة يظن أن هذا كل شىء لنجاح الصيد •

هناك أمور أخرى كثيرة ذات أهمية كبيرة وأهمها لك أيها الصائد هو اليقظة التامة التى تؤهلك لتمييز (غمزة) كل نوع من الأسماك فى تحسسها للطعم والصياد الماهر هو الذى يستطيع ، اذا اهتزت الفلينة أو الريشة ، أن يتعرف من هذه الذبذبة نوع السمكة التى تحاول التهـام الطعم •

فلكل نوع من الأسماك طريقة تختلف عن الأخرى فى أكل الطعم: فمنها ما يلتهمه فى عنف وشراهة • كالمياس ، ومنها مالا يقبل على الطعام لأول وهلة وانما يحوم حوله ويتردد عليه ، ويلوح كأنه يلعب كما تلعب القطة بالفأر ، حتى يأكله فى النهاية •

واذن لا بد من دراسة طرق الأســـماك المختلفة فى تناول الطعم وما تحدثه هذه الطرق من اهتزازات تختلف تبعا لنوع كل سمكة •

وعلى العموم فان طريقة جذب السنارة من الماء بعد أن تشتبك بها السمكة • يراعى فيها أيضا طبيعة تكوين كل سمكة • فمن الأســـماك ما اذا جذبته بقوة تمزق فمه لرقة أغشيته وتمكنه من الفرار ، مثـــل البورى والطوبار والجران • ويجب على الصياد أن يجذبه بقوة وسرعة والا تمكن من الافلات أو استطاع قطع خيط السنارة والفرار بها ، مثل سمك المبروك والوقار •

انواع أطعمة البدارات :

البرغوث (جمبرى صغير جدا) ـالكوكرا ـ السردين ـ السبيط ـ اســـتردنا ـ مرعى ـ لباب العيش بعد عجنه بالماء جيدا ـ الأعشــاب البحرية ـ الجمبرى الكبير وهذه الأطعمة تشبك بالسنار كما هى ما عدا السردين والسبيط فانها تقطع الى قطع كبيرة أو صغيرة حسب الحاجة •

طريقة تكوين البدارات والقائها فى الماء :

قبل البدء فى الصيد يستحضر الصياد كما ذكرنا كمية من اى نوع من أنواع البدارات الموضحة سابقا حسب نوع السمك المرغوب صـيده

ويلقى فى الماء للتظفير ويكون القاوه فى المكان الذى سيجرى فيه الصيد بحيث يكون القاؤه فى الماء حسب سير التيار قبل مكان جلوس الصياد ليتجمع السمك أمام الصياد مباشرة فتجتذب اليه الاسماك فيلقى الصياد سناراته فيأكلها السمك معتزا بما سبق أكله من الظفر • ويلاحظ أن يكون نوع الشعر المستعمل فى الصـــيد جيدا ويراعى تنظيفه بين فترة وأخرى بقطعة من الجلد الرفيع السابق غمسها فى الزيت غمسا خفيفا حتى يلمع الشعر ولا يظهر فى الماء كما يلاحظ أن تكون الرصاصة المستعملة كثقل فى الشعر خفيفة وبعيدة عن السنارة بحوالى ثلاثة أشبار حتى يكون سقوط السنارة بالطعم طبيعيا بالمياه كأنه ظفر وبذلك تنخدع الســمكة تماما •

الأسماك التى تستهويها هذه البدارات :

(البرغوت والكوكرا) تستهوى أسماك من نوع الشرغوش والكحلة والجرجار والسبارس والتيوس وحبها للكوكرا شــديد جدا وبدرجة الشراهة عند هياج البحر وشدة الأمواج • و (السبيت) يستهوى أسماك اللوت الكبير والوقار والرفس •

(السردين ـ الاستردنا ـ المرعى) النوع الأول يستهوى الوقار واللوت والمياس والنوعين الثانى والثالث يســتهويان المياس وسـمك الكبريت والبلاميطة والعلانيش •

(العيش ولباده) العيش يستعمل بعد بله بالماء مدة طويلة ليكون هشا جدا للتظفير لأسماك البورى والغلنفيش ـ ولباب العيش يستعمل كطعم للبورى وذلك بعد أن يؤخذ من العيش ويعجن جيدا حتى يتكون له عرق لعدم سقوطه فى الماء عن السنارة •

وجميع الأطعمة المذكورة بعـاليه تستعمل كأطعمة طبيعية للســنار حسب ما توضح •

الأطعمة الصناعية :

سمك صناعى من الخشب المدهـون بدهانات فوســفورية أو باغة داخلها فسفور أو ريش نورس أو أرز وتخبأ السنارة داخله وتقوم فلوكة أو لنش بسحب خيط متين جدا متصل بهذا الحبال الصناعى ويلاحظ أن يكون السير بهدوء وبطىء •

والأسماك التى تستهويها الأطعمة الصناعية هى المياس الكبير ـ

والقرفص ـ والوقار ـ واللوت ـ وهى اسماك كبيرة من أحجام تزيد فى الوزن عن عشر أقات ٠

الأطعمة الحية :

وهى عبارة عن أسماك من نوع المياس المتوسط الحجم أو البورى الصغير أو الكحلة الصغيرة أو الموزة ، تصاد بالشباك وتوضع فى هيكل شبكى مغمور فى ماء البحر لتظل الطعمة حية ثم تؤخذ السمكة حية كطعم وتوضع فى السنارة فى مكان فوق الذيل بعيدا عن السلسلة الفقرية ثم تترك فى الماء فيأتى السمك الكبير فيبتلعها ويلاحظ عند سحب الخيط المتصل بالسنارة عند الشعور بأن الطعمة قد أكلت عدم الجذب فورا بل تترك مسافة من الخيط حتى يتم ابتلاع الطعم تماما فيجذب الخيط ٠

والأسماك التى تصاد بهذه الطريقة هى الوقار واللوت والقرفص وسمك اللانش والأخير نوع من الأسماك الكبيرة جدا تشبه الى حد كبير المياس ومن الغريب أنه لا يستهويها من الأطعمة الحية الا سمكة المياس وتكون من الحجم المتوسط ٠

كيفية تجهيز الطعم فى السنارة :

الطعم الطبيعى يقسم الى قسمين ، قسم يقطع الى قطع صغيرة بحجم أكبر قليلا جدا عن السنارة المستعملة التى يخفيها عن السمكة تماما وقسم يوضع فى السنارة كما هو دون تقطيع ٠ فالجمبرى الكبير والكوكرا والبرغوت والاستردنا والمرعى تطعم كما هى فى السنارة بحيث تخفيها أما السبيط والسردين فيستعمل مقطعا ٠

طريقة جذب الأسماك للغماز (الفلة) :

والغماز هو عبارة عن فلينة مخروطية الشكل أو كروية وتلون باللون الأحمر أو الأصفر أو الأبيض وهى الألوان التى تظهر على سطح الماء بوضوح ويكون حجم الغماز حسب نوع وحالة السمك وكذا حالة البحر هادئا كان أو ثائرا ٠

وطريقة جذب الأسماك للغماز المتصل بالسنارة تكاد تكون واحدة الا أنها تختلف بالنسبة لحجم ونوع الأسماك فالبورى والصرب يجذب الغماز مرة واحدة فقط ويجب على الصياد جذب الخيط بمجرد الغمز فورا وبسرعة أما الأنواع الأخرى فبمجرد جذبها للسنارة يترك الغماز ليغطس

فى الماء برهة وجيزة للتأكد من ابتلاع السمكة للطعم ثم يشد الخيط ٠ ويلاحظ أن الأسماك بخلاف البورى والصرب لا تسحب من الماء فورا ولكن تشد ويظل الصياد جاذبا لها جاذبة له مع سحبه اياها الى الأعلى قليلا قليلا حتى تخور قواها وتبطل مقاومتها اذ أن البورى والصرب أسماك تأكل على وجه الماء فتكون المقاومة للصياد هى قوة السمكة فقط أما باقى الأسماك فتأكل فى قاع البحر أو بعيدا عن سطحه لذا تكون مقاومتها للصياد بقوتها زائدا عليها ضغط عمود الماء الواقعة تحته السمكة لهذا يجب ارهاقها وابطال مقاومتها قبل السحب من المياه ٠ واذا كانت السمكة المصادة كبيرة فيحسن استعمال الملقاف لضمان عدم قطعها للخيط أو قفزها الى البحر ثانيا ٠

ولا يستخدم الصياد المحترف الغماز الا فى صيد الصرب والبورى أما باقى الأسماك فيستعمل الصياد الخيط بدون غماز وبرصاصة خفيفة جدا ويعتمد على شعوره بهذه المسكة بالبوصة من وجود سمكة بالسنار من عدمه وهذه بطبيعة الحال عادة وشعور يكتسب من ممارسة الصياد لمهنته يوميا تقريبا بخلاف الصياد الهاوى فهو لا يصيد الا فى أوقات الفراغ وليست له الحساسية التى للصياد المحترف كما أن الغماز لا يستعمل فى الصيد بالفلوكه الا اذا كان الصيد بالسمكة الحية للأسماك الكبيرة ويكون الصيد فى هذه الحالة بماكينة ٠ والغماز فى حجم كبير ٠

كما أن حجم الغماز يجب أن يكون كبيرا فى حالة هياج البحر وشدة التيار اذ يتبع ذلك ثقل الرصاص المتصل بالغماز لتثبيت الطعم ومقاومة التيار ويكون صغيرا فى حالة هدوء البحر وانعدام التيار وأيضا فى حالة صيد الأسماك الصغيرة التى قد تبتعد عن الطعم اذا شعرت بمقاومة لا تتفق وحجمها ٠

نمر السنار المستعمل فى الصيد :

نمر ١ و ٢ و ٣ ويستعمل لصيد الشرقوش والكحلة والغلانفيش والصرب ٠

نمرة ٤ للسمك الصغير من الأصناف المذكورة ٠

نمرة ٥ و ٦ و ٧ يستعمل لصيد البورى فقط ٠

وكل النمر السابق ذكرها عبارة عن سنار رفيع ٠

نمرة ٨ و ٩ و ١٠ و ١١ و ١٢ و ١٣ (سنار كبير) ويستعمل هذا النوع من السنار فى صيد أنواع السمك الكبير فقط ٠

نوع السمك	طريقة غمزه فى المياه	طريقة شد السنارة
البورى الصرب	غمزة واحدة فى المياه ويكون غماز البورى صغيرا جدا وغماز الصرب فى حجم كرة الطاولة (البنج بونج) .	والصياد فى حالة صيد هذين النوعين من السمك يجب أن يشد البوصة بخيط السنارة فورا وبسرعة عقب الغمز وقل من يصيد البورى من الصيادين الهواة اذ أنه يحتاج لمراقبة دائمة ويقظة شديدة للغماز لا تتوافر الا فى الصياد المحترف .
الشرغوش الدنيس الكحلة وجميع الأسماك الصغير من تلك الأنواع والموزة والسبارس	يهتز الغماز قليلا ثم يغطس فى الماء ويترك قليلا لتتمكن السمكة من الطعم والسنارة ـ ويكون الغماز صغيرا جدا بالنسبة لسمك الدنيس والكحلة والموزة .	تختلف طريقة الجذب بالنسبة لحجم السمكة وقوتها فتسحب بهدوء ان كانت سمكة صغيرة وبقوة مع الملاينة ان كانت كبيرة حتى تبطل مقاومتها ويستعمل الملقف .
المياس واللوت الكبير	لا يستعمل فى صيده غماز اذا كان الصيد بالفلوكة ولكن يستعمل غماز كبير جدا فى شكل وحجم فاكهة الجزر الكبيرة فى حالة صيده بالماكينة من البر .	ويسحب بشدة ويستعمل الملقاف فى حالة كبر الحجم عن المتوسط .

انواع الشعر المستعمل فى الصيد :

١ ـ شعر البروتشيدا :

وهو نوع من الوتر الشعر مستورد من الخارج (من ايطاليا) وهو أحسن وأرقى أنواع الشعر المستعمل فى الصيد نظرا لليونته وشدة احتماله للماء ومقاومته للأسماك كما أنه شفاف لا يظهر فى الماء فيصعب على السمك رؤيته ويكون اما سميكا للاسماك الكبيرة من أنواع الدنيس والشرغوش والتيوس ، واما رفيعا للبورى والكحلة والغلنفيش . وهو يستعمل فى الصيد نهارا .

٢ ـ الشعر الشامى :

وهو مستورد من الخارج من الأقطار الشقيقة سوريا ولبنان وفلسطين وهو أقل جودة من الشعر البروتشيدا ويحتاج لغمرة فى الماء قبل استعماله ويقل استخدامه بين الصيادين المحترفين وبعض الهواة .

٣ ـ الشعر الاسبانى :

هو شعر مستورد من الخارج ومبدأه من اسبانيا والآن يرد منها ومن غيرها من البلاد الأوربية وهو شعر متين جدا وثخانته تزيد عن ثخانة الشعر البروتشيدا ويستخدم فى صيد الأسماك الكبيرة ويكون الصيد به ليلا بالنسبة لثخانته واحتمال رؤية الأسماك له نهارا ونفورها من الطعم تبعا لذلك ، ولا يمكن اعداده للصيد الا بعد غمره فى الماء الدافىء جيدا .

٤ ـ الوتر الشعر :

هو شعر مستورد من الخارج وكان يأتى قبل الحرب الأخيرة بكثرة من اليابان وبعض البلاد الأوربية الأخرى ويحضر من أمعاء بعض الحيوانات ـ وكان يرد بأطوال مختلفة وثخانات عدة وهو يستعمل فى اعداد الخيط المتصل بشعر البروتشيدا أو الشامى ـ ويستعمله بعض الهواة كلنسة للصيد وقد بطل استعماله الآن نظرا لورود مستحضرات أخرى حديثة حلت محله .

٥ ـ الوتر النايلون :

وهو من أحدث معدات الصيد الموجودة فى الأسواق والمستعملة الآن بين الصيادين سواء المحترفين منهم أو الهواة وهو موجود بثخانات

عدة من نمرة ٥٥ تخين جدا الى نمرة ١٠ رفيع جدا ويستورد من ايطاليا وفرنسا وامريكا وأحسنه من التخين المستورد من ايطاليا والرفيع المستورد من فرنسا ويمتاز المستورد من هاتين الجهتين وكذا أمريكا بكونه ذا أطوال كبيرة تصل الى مائة متر فى بكرات كالخيط ويوجد نوع انجليزى الا انه لا يزيد فى الطول عن ٥٠ سنتيمترا .

ويستعمل النايلون فى صيد الأسماك السالفة الذكر الا أنه رغما عن ذلك لم يتمكن الصيادون من الاستغناء عن الشعر الايطالى بالنسبة لعدم شفافية النايلون واحتمال رؤية الأسماك له ونفورها من الطعم لذا يستعمل الخيط جميعه من النايلون ويكون الجزء الأخير ويسميه الصيادون (السلاح) المتصل بالسنارة من الشعر الايطالى بمقدار ثلاث شعرات متصلة بعضها ببعض أو أربع حسب نوع السمك المرغوب صيده - ويستعمل النايلون مباشرة متصلا بالسنارة بدون السلاح فى حالة صيد الأسماك الكبيرة من نوع المياس واللوت أو الصيد ليلا .

٦ - شعر مجدول من :

شعر ذيول الخيل :

ويحضر من جدل شعر ذيول الخيول بعضها مع بعض ثلاث شعرات او أكثر حسب الحاجة - ولا يستعمله الصيادون المحترفون ولكن يستعمله كبار الصيادين الهواة نظرا لغلوه بالنسبة لتحضيره يدويا واستنفاده وقتا وجهدا غير يسيرين وهو متين جدا ويستعمل فى الصيد ليلا لصيد المياس على الأنوار فى موسمه أو صيد اللوت بالسبيط .

ملحوظة :

يلاحظ عند صيد أسماك الوقار الكبيرة واللوت الكبير والمياس خاصة اضافة قطعة من السلك الصلب الى السنارة تزيد من طول عامود السنارة بالنسبة لأن أسنان الأسماك السالفة الذكر قاطعة وتقطع النايلون والخيوط بكل سهولة فيتقى ذلك باضافة السلك الصلب المذكور - ويعمد المحترفون للصيد الى عمل الخيط جميعه من السلك الصلب اللين المجدول لضمان عدم القطع وضياع السمكة .

كما يلاحظ أنه يجب غمس الخيط المستعمل فى الصيد عقب الصيد فى ماء حلو لازالة ما به من أملاح البحر حتى لا يفسد ويتآكل .

كما يلاحظ استمرار تنظيف الشعر عقب كل رمية فى الماء فى صيد أسماك البورى .

ادوات الصيد الشائعة الاستعمال
بين الهواة والمحترفين

البوص :

هو نوع من الغاب ذو أطوال مختلفة ومنه الصلب ومنه اللين وهو اما غاب بلدى أو غاب هندى زرع مصر او هندى مستورد من الخارج والأخير أحسنها ويفضله كافة الصيادين نظرا لاحتماله العمل سنين طويلة دون التأثر بالماء الملح أو أشعة الشمس وهو مستورد من الهند وجزر الهند وكان يرد قبل الحرب من فرنسا بعد اعداده اعدادا خاصا وجعله قطعا تتداخل بعضها فى بعض لسهولة حملها واستعمالها وحفظها كما كان يرد نوع من اليابان يمتاز بالمتانة والخفة .

الحداف :

هو عبارة عن خيط من الوتر النايلون أو الوتر اليابانى أو الغزل الكتان المتين ينتهى بقطعة من الرصاص (تقالة) تليها السنارة ويستعمل فى صيد اللوت والوقار ويكثر استعماله فى حالة هياج البحر وتعذر الصيد بالبوصة لشدة الريح وهذه الطريقة ليس لها أنصار كثيرون بالنسبة لظهور بعض المعدات التى تؤدى مهمة الحداف بطريقة أنظف وأحسن .

البوصة (بالماكينة) :

هى عبارة عن نوع من الغاب الهندى السابق ذكره ذى أطوال قصيرة من متر الى مترين أو أكثر قليلا وصلب جدا ومثبت به حلقات تركب عليه (ماكينات) مستوردة من الخارج ويستعمل فى صيد الأسماك الكبيرة خصوصا الأسماك التى تصاد بطريقة التجربة ويوجد منه صنف لين للصيد (بماكينات) صغيرة لأسماك الشرغوش والدنيس .

والغرض من استخدام (الماكينات) فى البوص هو ضمان السمكة الموجودة بالسنار لأن بعض الأسماك العائمة كسمك البلاميطة والكبريت اذا أكلت الطعم وأحست بالسنارة تندفع فى الماء بشدة كبيرة جدا وتكون النتيجة لذلك قطع الخيط أو كسر البوصة فى حالة الصيد بالبوصة العادية وفى حالة وجود (الماكينة) فان الصياد ما ان يجذب السمكة ويرفعها فى السنارة حتى يترك لها الخيط تسحبه كما تشاء وما ان يشعر

باطمئنانها حتى يعاود جذبها وهكذا دواليك حتى تخور قواها ويسهل سحبها الى البر او المركب ويبلغ وزن السمكة المصيدة ببعض هذه الأنواع من البوص من عشر اقات الى عشرين أو أكثر ·

والصياد المحترف لا يستطيع شراء تلك (الماكينات) لغلائها لذا يعمد فى حالة وقوع احدى الأسماك الكبيرة السالفة الذكر فى سنارته الى ترك البوصة للسمكة تسحبها فى الماء مع سيره بمركبه وراءها حتى تتعب السمكة من سحب البوصة فيجذبها الى مركبه ، ومن هذا يتضح مدى نفع هذه (الماكينة) الجديدة فى الصيد مع توفير الجهد والوقت وهى تشبه الحداف الى حد كبير مع امتيازها عنه بالنظافة وسهولة الحمل والاستعمال ـ ولا يستعمل هذا النوع من الأدوات فى الصيد الا كبار هواة الصيادين لأن ثمنها باهظ ·

اللنسة :

هى خيط من النايلون أو الوتر المتوسط الثخانة وينتهى من أحد طرفيه بقطعة من الرصاص كثقال ويشبه الحداف كثيرا لأنه يستعمل فى الصيد ليلا لصيد أسماك المياس على أنوار (الكلوبات) أو (الفوانيس) بالطلمبات الغازية كما يستعمله الهواة الذين يؤجرون القوارب بالموانى لصيد الأسماك الصغيرة للتسلية ·

الحربة :

هى عبارة عن قضيب من الحديد تخانته ثلث بوصة وطوله متر تقريبا دون حد مدبب من الأمام ومتصل من الناحية الأخرى بخيطين أو بسلك صلب لين وتستخدم الحربة فى صيد الأسماك الكبيرة من نوع اللوت والوقار والدنيس والشراغيش الكبيرة جدا ويستخدم فى اطلاقها بندقية خاصة بذلك ·

ولا يستخدم هذا النوع فى الصيد الا عدد قليل جدا من كبار هواة الصيد لا يزيد على أصابع اليد نظرا لارتفاع ثمنه وما يصاحب استعماله من استعداد خاص فى الصحة والعافية اذ لاستعماله يجب النزول فى الماء والغطس بجانب الأحجار للبحث عن الأسماك المستكنة فى قاع الماء واطلاق الحربة عليها ·

مواسم الأسماك

السردين :

يكون بكثرة عقب الفيضان ويصاد حينئذ بالشباك ويتواجد صنف منه طول السنة داخل الموانى ويصاد بالسنارة والشعر بدون رصاص ويكون الطعم قطعة من لحم سمكة صغيرة موزة أو خلافه ويبلغ وزن الواحدة من هذا النوع من السردين حوالى ربع أقة ويسميه الصياد المحترف باسم (سردين بوستة) ولا يطيب فى الأكل لكثرة الشوك به ·

المياس :

موسمه شهرى يوليه واغسطس وان كان يتواجد فى معظم أيام السنة ويكون فى الشتاء أكثر لحما وأكبر حجما والذ طعما منه فى الصيف

البورى :

فى الصيف ويتواجد بصفة دائمة بفتحات البحيرات ومصبات المجارى العمومية ·

الشرغوش بأنواعه والصرب والوقار بفصيلته :

يكثر فى الفيضان ونزول مياه النيل ويكون كبيرا جدا فى فصل الشتاء ·

مراكب الصيد

لكل منطقة من المياه مراكب لصيد الأسماك تتفق وطبيعة تلك المياه من حيث الأعمال أو التيارات أو الرياح أو الشواطىء التى تعمل حولها أو تصل اليها فتختلف مراكب الصيد فى البحار عنها فى البحيرات والمياه الداخلية فى الشكل والحجم فتلك مبنية على أساس مقاومة الأمواج وهذه ذات قاع مسطح يمكنها من السير فى المياه الضحلة فضلا على صلاحيتها لنوع الشباك التى تستعملها فى الصيد بينما نجد فى المياه البحرية أنواعا من مراكب الصيد تسير بالقوة المحركة وهذا ممنوع فى البحيرات والمياه الداخلية ·

ويوجد أنواع متعددة من مراكب الصيد منها :

١ ـ الفلايك الصغيرة وتستعمل عادة فى البحيرات وفى البحار للصيد بالقرب من الشاطىء وصيادو هذه الفلايك يستعملون البوصة والسنار أو خيوط غزل السنار او الطراحة أو غزولات السدة الصغيرة .

٢ ـ الفلايك الكبيرة ذات الشراع وتعمل فى البحار والبحيرات للصيد بالغزولات الكبيرة ، وعلى مسافات بعيدة جدا من الشاطىء ويطلق على النوع المستعمل فى البحار اسم (لوتسو) وفى البحيرات (قارب)

٣ ـ مراكب شراعية من نوع كبير جدا ويستعمل فى سيره أكثر من شراع ويستخدم فى الصيد فى المياه العميقة ويستعمل الشباك العائمة التى تسحب بأيدى رجالها وتسمى (شباك خيشومية) .

٤ ـ مراكب كبيرة فى حجم المراكب الشراعية المذكورة بالبند السابق الا أنها تزيد عليها فى أنه يستخدم فى تسييرها موتورات تدار بأنواع من الوقود السائل فى البحار وتستخدم فى الصيد بشباك الجر فى المياه العميقة بأعالى البحار وفى هذه المراكب تسحب الشباك وترفع من الماء بروافع ميكانيكية (أوناش) .

طرق الصيد

طرق الصيد فى المياه البحرية :

يستخدم للصيد فى المياه البحرية طرقا كثيرة نذكر منها ما يلى :

١ ـ الصيد بغزل الشرك بالسنار بالطعم وبدون طعم :

(أ) غزل الشرك بالسنار بالطعم :

يعمل هذا الغزل على هيئة حبل طويل يبلغ الألف قامة أو أقل وهذا الحبل مربوط به سيقان طولها من قامة الى ثلاث قامات ويستخدم به السنار من نمر مختلفة وفى كل من نهاية الحبل سالف الذكر ثقل من الحديد أو الرصاص لتثبيت طرفى الحبل فى قاع البحر ويتصل الثقل بعوامة عليها فانوس فى الليل أو علم صغير ملون فى النهار .

ويلقى هذا الغزل فى المياه العميقة أو القليلة العمق حسب نوع السمك المصاد ويطعم من أنواع الطعم السابق ذكرها حسب نوع السمك المرغوب فى صيده .

كما وأن هذا الغزل يستعمل فى جهات رشيد والبرلس فى مدة الفيضان بدون طعم وهذا يكون السنار به متقارب جدا .

(ب) غزل شرك بالعوام :

يتفق فى الوصف والحالة العامة مع الغزل الشرك الموضح بعاليه ويزيد عليه فى أنه مثبت بالحبل الرئيسى قطع من الفل لرفع الحبل والسيقان المتصلة به التى بها السنار عن قاع البحر وهذا يستعمل فى المناطق الصخرية التى يخشى فيها من اشتباك السنار بالقاع وتقطع الغزل وضياعه .

(ج) غزل شرك كنس :

يتفق فى الوصف والحالة العامة مع الغزل الشرك السابق الذكر الا أنه بسيط فى تكوينه ولا يزيد طوله عن خمسين قامة أو مائة والسيقان المتصلة بالحبل به مصنوعة من الوتر النايلون وبها سنار صغير يطعم بالجمبرى أو السبيط ويستعمل ليلا ونهارا لصيد الأسماك الصغيرة .

الأسماك التى تصاد بهذا النوع من الغزل :

سمك الوحش ـ ويتطلب اعدادا خاصا فى هذا الغزل وهو أن تلف على السيقان الساقطة من الغزل قطن محلول لعدم وصول أسنان الوحش للساق وقطعه كما وان فى حالة صيد هذا النوع من السمك يكون بين الساق والساق مسافة من قامة الى قامتين أو ثلاث حسب حجم السمك الموجود .

أما باقى الأسماك التى تصاد بهذا النوع من الغزل فلا تتطلب اعدادا خاصا مثل الوحش ولكن يحضر لها الغزل تحضيرا عاديا وهذه الأسماك هى المرجان الكبير والغزيلة والوقار واللوت والقاروص والشرغوش الأبيض الكبير والعصفور وجميع أسماك القاع العريضة .

(د) غزل المياس :

هو نوع من الشباك ويحضر عادة من الغزل المصرى من نمرة ٨ أو ٩ وارتفاعه ٢٣٠ عينا والعين بحجم رأس سمكة المياس والطول يصل الى ١٠٠ قامة ويكون به رصاص فى القاع وفل فى أعلا ويثبت كل من الفل والرصاص فى حبال متصلة بالغزل . ويستخدم هذا الغزل لصيد

سمك المياس وذلك بأنه عند رؤية قطيع المياس يرمى عليه الغزل على شكل حلقة ويدار حوله فيندفع المياس متخبطا فيدخل فى عيون الشبك كما وانه يستخدم فى السواحل الرملية بشتراك كل مركبين معا عندما يكون سمك المياس موجودا بالقرب من الساحل ٠

(هـ) غزل الكنار ـ صغير :

هو نوع من الشباك ويحضر من الغزل المصرى وغزل مزو واتساع عين هذا الغزل ـ حوالى البوصة أو النصف بوصة ويكون طوله من ثلاثين الى أربعين قامة ويكون به من أعلى فل ومن الأسفل رصاص مثل غزل المياس الا أنه أخف منه ويستعمل فى صيد الأسماك الموجودة فى الصخور على أعماق بسيطة بالقرب من الساحل وذلك بوضع الغزل على شكل دائرى ثم الخبط فتفزع الأسماك فتصطدم بالغزل وتقع به ٠ ويستخدم فى صيد الأسماك من أنواع الشرغوش والكحلا والموزة وغيرها من أسماك الصخور ٠

(و) غزل كنار ـ كبير :

من نوع الغزل السابق ذكره الا أنه يزيد عنه فى الارتفاع ويلقى فى المياه العميقة من ٧ قامات الى ١٢ قامة فى المناطق الصخرية ويكون ميعاد استخدامه قبل الغروب ويرفع عند الغروب وهذا فى الشتاء أما فى الصيف فيلقى فى آخر الليل ويرفع عند الشروق ويستعمل هذا الغزل فى صيد الأسماك الصخرية الفاخرة مثل البربون الحجرى والمرجا الملكات والموزيان وكل ما يصادفه من الأسماك الأخرى ٠

(ى) غزل الجرافة :

يوجد نوعان من الجرافات : الجرافة الساحلية ، وشبكة الجر التى تجرف الأسماك التى تعيش على القاع ٠ (عبارة عن كيس طوله ٧ قامات من غزل مصرى رقم ١٦ صغير العيون ضيق جدا وله يدان كل يد طولها ٣ قرامات على الكيس وارتفاعه قامتان وعيونهما أوسع من عين الكيس قليلا وبعد كل يد غزل أوسع يسمى كدامية من الجهتين وطولها ٧٠ قامة واليد عموما ضيقة ومتسعة بعد الكيس قد تصل الى ٢٠٠ قامة) ٠

ويلزم لكل جرافة ٤٠٠ قامة من الحبال المجهزة بالفل والرصاص

وتستعمل فى الصيد باشتراك طاقمى كل مركبين معا فى مدة الانواء وداخل الجون الرملية أو الموانى وتصيد الاسماك من أنواع كثيرة مثل البورى والبسارية والمياس أحيانا والسبارس ٠ ويعمل بها من ١٠ رجال الى ١٦ رجلا وتسحب على البر بالأيدى ٠

(ت) غزل السردين :

غزل من ٨ الى ١٠ قامات ارتفاع والطول من ٨٠ الى ١٤٠ قامة ومجهز بالفل والرصاص ويصنع من خيوط الغزل المصرى أو الغزل المزو وتكون عين هذا الغزل بقدر رأس السردينة وطريقة استخدامه أن تعمل مركبان معا أو مركب وحدها ويلقى على شكل نصف دائرة حول السردين عند رؤيته فيصطدم السردين بالغزل ويقع من رأسه فى كل عين سردينة ثم يجمع الغزل رويدا رويدا ويخلص منه السردين عند الجمع وهذا الغزل لا يستخدم الا فى موسم السردين ويكون استخدامه بكثرة بجهات بور سعيد ودمياط ورشيد وأبى قبر ٠

وهناك غزل سردين أقل فى المقاس من السابق ذكره ويستخدم فى صيد السردين الصيفى بالموانى مدة الصيف وأيضا فى المياه القليلة العمق ٠

(ث) الطراحة :

شباك من غزل المزو واتساع العين من نصف بوصة الى بوصة والطول من ١٠ ذراع الى ١٢ أو ١٦ حسب نوع الطراحة وبها رصاص من أسفل فقط ٠

والطراحة تنقسم الى قسمين : فمنها طراحة بالحالة العادية وتسمى جدافة وعيونها ضيقة وبدون مصارين ولاستعمالها يجب أن ينزل الصياد فى المياه عقب القائها ويتحسس السمك الموجود بها وجمعه معها ، وطراحة أخرى تزيد عن هذه بأن لها مصارين من الداخل وهذه تلقى وتجمع من المياه بدون حاجة الى النزول الى المياه وراءها والأنواع التى تصاد بالأولى هى أسماك الحجز مثل الشراغيش والدنيس أما الثانية فيمكن أن يصاد بها البورى والطوبارة والقاروص علاوة على الأسماك المتقدم ذكرها ٠

(ح) غزل الوحش والوقار :

وهو شباك تصنع من الكتان المتين جدا بعيون واسعة على قدر رأس الوقار أو الوحش وتستخدم فى صيد أسماك الوقار والوحش من الصخور

ويعمل بها بأن تخرج مركب وتحيط الصخور المعلومة للصيادين بأنها مسكن للوقار ثم ينزل أحد الصيادين ويطفش الأسماك من جحورها فتندفع هاربة فتقع فى الغزل ـ وهذه الطريقة من الصيد خطرة جدا على القائمين بها ولذا لا تستعمل الا قليلا وفى الأوقات التى لا يكون بالبحر أسماك يخشى منها ·

طرق الصيد فى البحيرات :

١ ـ شباك الجبل :

عبارة عن غزل ذى طبقة واحدة مركب به قطع رصاص من أسفل ولكن بدون فل من الأعلا ، ولاستعمال هذا النوع من الشباك فى الصيد تجتمع مراكب يكون منها ٤٠ مترا من الغزل وتربط جميعها بعضها ببعض وتأخذ مركبان منها جميع الغزل معهما وتبدآن برميه فى المياه كل فى اتجاه الآخر بصالات مصنوعة من البوص بحيث يأخذ الغزل شكل دائرة ثم يقف بعض صيادى هذه المراكب فى المياه على مسافات متناسبة لرفع الطرف الأعلا من الشباك فوق سطح المياه وعندما يتم وضع الغزل يأخذ باقى الصيادين بالضرب فى المياه لجلب الأسماك داخل الغزل وحالما يتم ذلك تسرع بعض المراكب بسحب الغزل من طرفيه وبعضها يرفع(الكلس) من الوسط وذلك لجمع جانبى الغزل أحدهما على الآخر والصيادون الواقفون فى المياه يسيرون وهم حاملو الغزل الى أن يتقابلوا وبعد ذلك ترفع الحبال المركبة فى أسفل جانبى الغزل ثم يجمع الغزل على ظهر المركب من كلا الطرفين ·

٢ ـ غزل القفشة :

يشبه هذا الغزل غزل الجبل ولكنه مجهز بفل من الأعلا وطريقة الاستعمال واحدة ·

٣ ـ اللوات :

عبارة عن غزل ذى طبقة واحدة مركب به رصاص من أسفل وفل من الأعلا ولاستعمال هذا النوع من الغزل فى الصيد يجتمع طاقما مركبين ويكون بكل منهما نصف الغزل ثم يربط هذان النصفان أحدهما بالآخر ويسير المركبان بالشراع مع رمى الغزل فى المياه على شكل دائرة وعندما تتم الدائرة يأخذ أحد المركبين كلا طرفى الغزل والمركب

الآخر يأخذ الغزل من الوسط كل فى اتجاه مضاد للآخر وذلك لجمع جانبى الغزل أحدهما على الآخر ثم ينزل بعض الصيادين فى المياه لجمع الأحبال المركبة فى أسفل الغزل وبعد ذلك تسحب الشباك على ظهر المركبين من كلا الطرفين ·

٤ ـ الطوانس :

لاستعمال هذا الغزل فى الصيد يحتاج الأمر على الأقل الى خمسة مراكب لتشغيله وهو مركب من فرقة غزل ذى طبقة واحدة بدون رصاص وفل وفرقتين أخريين من غزل ذى ثلاث طبقات ومركب على كل منهما بوص لتعويمه على سطح الماء · ولاستعماله فى الصيد توضع الفرقة الأولى بشكل رأسى مثبت بالبوص وعلى أبعاد متناسبة والفرقتان الأخريان توضعان أفقيا على سطح الماء وتأخذ قطعة الغزل ذى الطبقة الواحدة شكل نصف دائرة بحيث ان طرفيها يكونان شكلا حلزونيا وتربط كل قطعة من قطعتى الغزل ذى الثلاث الطبقات كل واحدة من طرف الغزل المكون للشكل الحلزونى وبعد ذلك يقف مركبان فى مكان مناسب لموقع الغزل ثم تتقدم المراكب الأخرى من مسافة بعيدة مقتربة نحو الغزل بقصد طرد الاسماك داخله وبكل من هذه المراكب طراحة يرمى بها داخل دائرة الغزل ثم يتقدم المركبان الأولان كل الى أحد طرفى الغزل ويبدآن جمعه على ظهريهما · وتستعمل هذه الطريقة فى صيد البورى ·

٥ ـ خداوى الطغيان :

عبارة عن غزل ذى ثلاث طبقات مركب به رصاص من أسفل وليس له فل ويوضع هذا الغزل فى المياه بشكل رأسى بغرايز من البوص مثبتة على أبعاد متناسبة على طول الغزل ويترك هذا الغزل فى المياه لعدة ساعات ثم يرفع ثانيا ·

٦ ـ السنار بدون طعم :

هو عبارة عن خيط طويل لا يتجاوز المتر طولا مركب عليه سنارات طويلة منزوع منها شفراتها ولا يزيد عددها عن ١٢ سنارة فى كل متر وتوضع هذه السنارات فى قاع البحيرة بطريقة غير منتظمة وتثبت بغرايز على أبعاد متناسبة وتترك فى المياه عدة ساعات ثم تجمع بعد ذلك بما يكون معلقا بها من الأسماك ·

٧ ـ السنار بالطعم .

هو عبارة عن قطعة من الخيط يبلغ طولها حوالى متر ونصف مركب فى احد طرفيها سنارة ومربوطة من الطرف الآخر بفريزة مثبتة فى قاع البحيرة وتوضع الغرايز فى عدة صفوف وتطعم كل سنارة بسمكة صغيرة وتترك الخيوط فى المياه لعدة ساعات ثم تجمع بعد ذلك .

٨ ـ الطراحة :

هى عبارة عن غزل رمية مخروطى الشـكل يبلغ طوله من مترين الى ثلاثة أمتار ومركب به رصاص على طول دائرته السفلى ـ الشـبكة والكوف هما ايضا غزل رمية ويعتبران كانهما طراحة ولكنهما يزيدان فى الطول على الطراحة ، والأولى مركب فى داخلها خيوط مثبتة فى محيط قاعدة المخروط للمساعدة على جمع الغزل وانطباقه على بعضـه البعض والثانية بها جيوب من أسفل بدلا من الخيوط .

٩ ـ الطاقم او الناعمة :

هو عبارة عن غزل ذى ثلاث طبقات مركب به رصاص من أسـفل وفل من أعلا ولتشغيل هذا النوع من الشباك تستعمل عادة مركبان يكون بكل منهما من ١٠٠ الى ١٥٠ مترا من الغزل ويربط غزلا المركبين أحدهما بالآخر ثم يسير المركبان كل فى اتجاه مضاد للآخر ويرمى الغزل فى المياه بحيث ينتهى عند طرفيه بشكل حلزونى وبعد ذلك يبتعد المركبان بعدا كافيا ثم ياخذان بخبط المياه بالمدارى وهما راجعان مقتربين من الغزل كل منهما الى احد طرفيه ويبدآن بجمعه ويجب ألا يقل ارتفاع هذا الغزل عن ٨٠ سنتيمترا والا فانه يعتبر كانه غزل (النشـة) ويكون عدد عيونه كعدد عيون الأخير .

١٠ ـ غزل المحير :

هذا الغزل يشبه كثيرا غزل الطاقم أيضا ولكن ارتفاعه يجب ألا يزيد عن ٧٥ سنتيمترا وطريقة الاستعمال واحدة الا أنه فى الأخير يمكن استعماله بمركب واحد ويستعمل لصيد سمك البلطى .

١١ ـ غزل القشور :

هو عبارة عن غزل ذى طبقة واحدة يبلغ طول كل قطعة من ١٠ الى ١٢ مترا وارتفاعهـا ٨٠ سنتيمترا مركب بها رصاص من أسـفل ولكن

بدون فل من أعلا ويكون بكل مركب خمس الى ست قطع من هذا الغزل ويوضع فى المياه بشكل رأسى مربوط بفرايز مثبتة فى قاع البحيرة على مسافات معينة ويستعمل مركب واحد لتشغيل هذا النوع من الغزل وهو عادة يستعمل لصيد سمك القشور .

١٢ ـ غزل النشة :

هذا الغزل يشبه كثيرا غزل الطاقم أيضـا ولكن ارتفاعه يجب الا يزيد عن ٧٥ سنتيمترا وطريقة الاستعمال واحدة الا أن فى الأخير يمكن استعماله بمركب واحد ويستعمل لصيد سمك البلطى .

١٣ ـ الدورة :

هى عبارة عن غزل ذى طبقة واحدة ويوضع فى الميـاه على شكل دائرة ويصاد ما بداخل هذه الدائرة من الأسماك بالشلب .

١٤ ـ القانون :

هو عبارة عن غزل ذى طبقة واحدة على شكل كيس مركب على ثلاثة اضلاع من البوص الهندى بشكل مثلث ويتصل هذا المثلث بذراع طويل من الخشب مركب على قضيب أفقى مربوط بعمودين من الخشب مثبتين على جسر الترعة ويثقل هذا الذراع من طرفه بثقل يسـهل حـركة رفع وازالة المثلث الى الماء ويربط بنهاية الكيس خيط رفيع يمسكه الصياد بيده اليسرى ليشعر منه بدخول الأسماك للغزل فيرفعه من المياه .

١٥ ـ غزل القرموط او الجباص أو الحطاط :

عبارة عن غزل مخروطى الشكل مركب به رصاص من أسفل وغالبا يكون طوله ١٠ أمتار واتساعه من القاعدة ١٢ مترا ويركب عند رأس هذا المخروط عوامة متصلة بحبل يمسكه احد الصـيادين على البر وعنـد استعماله فى الصيد يلقى فى الماء بشكل دائرة بأحد المراكب حتى يرسب تدريجيا فى قاع المياه ثم يسحب .

طرق المحافظة على الشباك

شبكة الصيد أو الغزل رأس مال الصياد ، فهى آلته الوحيدة التى يعتمد عليها فى كسب قوته . وللشباك قيمة مادية كبيرة خصوصا فى الوقت الحاضر ، ولذلك كان للعناية بها أهمية كبيرة .

اسباب تلف الغزل :

١ ـ العوامل الميكانيكية كالجذب والشد والاحتكاك .

٢ ـ البكتريا وهى كائنات دقيقة توجد فى كل مكان ولا ترى الا بالمجهر ، وهى عوامل تلف للسطوح التى تتصل بها .

٣ ـ ضوء الشمس .

٤ ـ الرطوبة فى الجو .

٥ ـ الحيوانات الدقيقة الموجودة فى الماء .

طرق العناية بالشبك :

١ ـ يجب العناية والرفق فى استعمالها فلا تجذب بشدة ولاتضرب بالعصى كما يفعل أغلب الصيادين عند صيانتها وتنظيفها .

٢ ـ يجب الا تعرض طويلا لأشعة الشمس المباشرة .

٣ ـ يجب ملاحظة نظافتها فلا تترك بين خيوطها أعشاب البحر أو المواد اللزجة التى تكثر على هذه الأعشاب . بل يجب غسلها بالماء العذب بعناية لأن المياه الملحة ضارة بخيوط الغزل . وينبغى نشرها فى الظل لتجف بعيدا عن أشعة الشمس المباشرة .

٤ ـ يجب القضاء على الجرذان فى مخازن الشباك . اما بالقطط أو بمصايد الجرذان أو باستخدام المواد الكيمائية القاتلة لها كالزرنيخ .

٥ ـ يجب مراعاة صبغها بالمواد المحافظة .

صباغة الغزولات :

تعد صباغة الغزل أهم ما يجب أن يعنى به الصياد فالغزل المصبوغ يمكن استعماله مدة تزيد عن خمسة أضعاف المدة التى يستعمل فيها الغزل غير المصبوغ . فقد وجد أنه اذا صبغ الغزل ببعض المواد الكيمائية كمحلول الخشيبة مثلا ، فان هذا المحلول يكسب الخيوط متانة كما يكسبها مناعة ضد البكتريا التى تسبب فساد الغزل وانحلاله .

والخشيبة ، هى القشور الخارجية لبعض الأشجار التى تكثر فى

تركيا . وتطحن هذه القشور فيكون مسحوقها أحمر مائلا للون البنى أو الأحمر القاتم ، اذا ما غلى فى الماء أعطى محلولا احمر كالشاى .

ويشترط فى الغزل قبل أن يصبغ أن يكون نظيفا جدا. ويستحسن ان يكون جديدا .

طريقة الصباغة :

١ ـ يحضر محلول بنسبة ٢٠٠ جرام خشيبة و ١٠ لترات ماء ، ويغلى المحلول ويوضع فيه الغزل أثناء غليانه ويستمر على النار لمدة نصف ساعة ثم يقفل الوعاء ويبعد عن النار ويترك فيه الغزل مدة ٢٤ ساعة .

٢ ـ يرفع الغزل فى اليوم التالى وينشر ليجف دون أن يعصر . وفى حالة الغزولات القطنية يستحسن تكرار العملية السابقة بأن يغلى الغزل مرة ثانية لمدة نصف ساعة بعد اضافة ٢٠٠ جرام خشيبة للمحلول السابق .

٣ ـ يحضر فى وعاء خشبى محلول من ٥٠ لتر ماء بارد و ٥٠٠ جرام كبريتات نحاس ، و ٢ كيلوجرام نشادر ٢٠٪ بأن تذاب كبريتات النحاس فى الماء ثم يضاف اليه النشادر تدريجيا فيرسب راسب لونه ابيض ، فيستمر فى اضافة النشادر حتى يذوب الراسب ويصير المحلول ازرق قاتما .

٤ ـ يوضع الغزل فى المحلول السابق ذكره وهو بارد الى أن يختفى اللون الأزرق ، (ويجب ألا تزيد مدة هذه العملية عن ١٥ دقيقة) ويلاحظ وجوب تحريك الغزل باستمرار حتى تكون الصباغة منتظمة .

٥ ـ يرفع الغزل وينشر ليجف لليوم التالى .

٦ ـ تعاد العملية الأولى فى محلول الخشيبة السابق بعد اضافة ٢ كيلوجرام من الخشيبة ثم يجفف الغزل كما سبق ويغمس فى محلول مشابه من كبريتات النحاس والنشادر .

ويجب مراعاة اعادة صباغة الغزل كل ستة أشهر .

الصيد بالحراب

تطور الصيد البحرى فى السنين الأخيرة تطورا واضحا ، واتجهت اليه الابتكارات وحدث فيه تغيير عظيم . فلم يعد هاوى رياضة الصيد

يقتنع بالجلوس عدة ساعات فى وهج الشمس فى محاولة اغراء سمكة صغيرة أو كبيرة على التقام الطعم والوقوع فى السنارة .

فقد أصبح هاوى الصيد الحقيقى يتسلح ببندقية من ذات الحراب ويضع على عينيه منظارا خاصا ، ثم يهبط الى المياه العميقة ، ويتصيد ما يروق له من الأسماك ، يكافحها فى مواطنها ، ويطاردها حتى يوقعها ثم يخرجها الى الماء ظافرا منصورا .

وكثيرا ما يحصل الصياد بهذه الطريقة على أسماك كبيرة يتراوح وزن الواحدة بين ٢٠ و ٣٠ كيلو وربما أكثر من ذلك . وهذا الصيد الثمين قد اجتذب اليه كثيرا من كبار الهواة بل ان كثيرا من الشخصيات الكبيرة أصبح لا يلذ لها الا الصيد بهذه الطريقة ، ففيها لذة وفيها رياضة وفيها متعة حقيقية لا تتوافر للصياد على البر .

وأول عنصر من عناصر هذه الرياضة الطريفة هو الماء الصافى ، فان تعكر الماء أو اضطرابه يعوق الرؤية، ويجعل من الصعب الامساك بالسمكة الا اذا مرت تحت أنف الصياد . وعلى العموم يمكن الرؤية فى معظم المياه وخصوصا فى مياه البحر الأبيض المتوسط لقرابة ثلاثين مترا ، وهنا يجىء دور العنصر الثانى من هذه الرياضة وهو المنظار الجيد الذى يساعد على الرؤية من بعد وبوضوح . أما العنصر الثالث الفعال فهو البندقية وسنتحدث عنها فيما بعد .

وقبل أن يهبط الصياد الى الماء يجب أن يعنى عناية خاصة بتجهيز منظاره ، وذلك بدلك وجهى الزجاج بقطعة من البطاطس النىء ، ثم غسلهما بالماء بعد ذلك ، فان هذه العملية تجعل المنظار يظل ساعتين على الأقل دون أن يبدو عليه أى تغبش .

ثم يعدل منظاره على عينيه ويهبط الى الماء بهدوء دون أن يثير الماء أو يعكره ، وكثيرا ما يصعد الى سطح الماء ثانية بعد ثلاثين ثانية وقد صاد سمكة . فالبحر ملىء بالأسماك التى لا تراها العين المجردة من الساحل . ومن هذا السمك ما لا يقبل على السنارة ولكنه تحت الماء لا ينفر من الصياد ولا يهرب منه فما هو فى نظره الا حيوان مائى كسائر الحيوانات الأخرى وهى فى مجموعها متباينة المنظر .

ولو أن معظم الأسماك لا تنفر من منظر الصياد تحت الماء — الا أن هناك بعض الاسماك تستدعى من الصياد مطاردة طويلة ، فاذا لاحظ

الصياد أن سمكة قد هربت فعليه أن يقبع فى زاوية مناسبة وينتظر ، ففى العادة يأخذ الفضول السمكة فتعود ثانية لاستطلاع هذا الحيوان الغريب (الصياد) ، ويستطيع اذ ذاك أن يطلق الحربة عليها .

أما الاسماك التى تختفى فى الفجوات بين الصخر فمن أيسر الأمور اقتناصها ، لأنها ما ان تصل الى ذلك الحجر حتى تحس بالطمأنينة فلا تتحرك ، وليس على الصياد الا أن يصوب نحو الفجوة .

والسباح الماهر يستطيع ان يحمل بندقية الحراب لعدة ساعات دون تعب ويمكنه أن يغوص فى الماء الى عمق ١٥ مترا أثناء مطاردة السمكة، أما الضعيف فى السباحة فيمكنه ان يجلس على عوامة أو يستخدم منطقة سباحة (حزام) ويبقى فوق سطح الماء ويصوب بندقيته نحو الأسماك التى يراها . وقد اصطيدت كميات كبيرة من الأسماك بهذه الطريقة .

وعندما يصيب الصياد الغواص سمكته المنشودة ، يجتهد فى الاقتراب منها بقدر الامكان قبل ان يحاول جذبها . وعبثا يحاول جذب سمكة وهو منها على بعد أكثر من ستة أمتار . وعند الامساك بالسمكة بعد صيدها يحسن أن يكون الامساك من منطقة عينيها .

وقد يكون فى الصيد بهذه الآلة بعض الخطورة ، ولكن على العموم اذا اكتفى الصياد باقتناص الأسماك المتوسطة من وزن أقة الى أقتين ، فليست هناك أية خطورة ، بل انه يكون صيدا هينا ورياضة خفيفة أما اذا كان هدفه أن يهاجم الأسماك الكبيرة من وزن ٣٠ كيلوجرام مثلا فهناك خطورة حتما ، ولكنها خطورة أى رياضة عنيفة ، وهناك أنواع من الرياضات أخطر منها بكثير .

الفصل العاشر

مناطق الصيد فى مختلف المياه المصرية



أماكن الصيد

منطقة طابية العجمى والجزر والآتشه والبوه والكنوسيه والعجمى والأقرش :

يستعمل بوصة طولها ٥ ـ ٦ أمتار (وماكينة) ٠

وساحل هذه المنطقة رملى وللصيد فيه بالبوصة يجب ملاحظة أن يكون البحر هادئا والريح جنوبية ، لأن هذا الريح هو الذى يجعل البحر ساكنا فى الساحل المصرى ٠

ويفضل الصيد صباحا لأن الريح يتغير بعد الظهر ويضطرب البحر ولا يمكن الصيد لأن الأمواج ترسل رشاشا وتطرد الأرمة للخارج ٠

أشهر الجو المعتدل تكون فى ـ سبتمبر ، اكتوبر ، نوفمبر ، ديسمبر ٠

ويمكن استعمال السنار من نمرة ١١ و ١٢ و ١٣ مربوطا فى شعر رفيع لكيلا يرى فى الماء الصافى ـ والطعم هو الحلخل (أبو جلمبو الرملة)

ويكون استعمال الحلخل كطعم بنزع غطاء الظهر وقسمة الجسم نصفين من الأعلى للأسفل مع ترك قدمين فى جانب كل قسم ويوضع على السنارة وعند التقام السمك لهذا الطعم يجب التريث والاتئاد لكى تتمكن السمكة من تكسير الطعم وابتلاعه ثم بعد ذلك يجذب الخيط ٠

كما يستعمل الجنبرى الصغير (النطاط) أو الجمبرى الكبير بعد قطعه الى قطع والسبيط بعد تنظيفه فى الماء جيدا وقطعه الى قطع طولية ٠

الأسماك المصيدة :

والأسماك الموجودة وتصاد بتلك المناطق هى :

شرغوش – دنيس – مرمار (ويوجد بكثرة) – قاروص ويوجد بكثرة) .

وفى الشهور الأخرى يكون الصيد ناجحا بعض النجاح وهى أشهر مارس – وابريل – ومايو – ويونيه – ويوليه – ويصاد فيها أسماك الدنيس الكبير والقاروص الكبير والشراغيش .

وفى هذه الشهور يستحسن استعمال السمك المقطع الى قطع صغيرة كطعم كما يستعمل السبيط والسردين ويفضل الحلخل .

كما يمكن ممارسة صيد الأنش بتلك المناطق بالقاء سمكة حية بسنارة كبيرة على بعد ٤٠ مترا من الشاطىء .

وبصفة عامة يكون الصيد ناجحا ومضمونا فى حالة استعمال فلوكة .

الصيد بالحربة تحت الماء :

ويزاول الصيد بالحربة بتلك المناطق الا أن أفضلها منطقة العجمى لأن الماء هناك صاف جدا وتسهل الرؤية تبعا لذلك ، وهواة هذا النوع من الصيد يغطسون بجانب الصخور الملاصقة للجزائر بتلك الجهة وكذا الشعوب الصخرية الغارقة بناحية الغرب كما يمارس ذلك أحيانا بالصخور الموجودة شرق منطقة العجمى ، والأسماك التى تصاد بهذه الطريقة هى : الشراغيش – الدنيس – التيوس – البورى والكمبوت – الانش – الشفش العضاض وأحيانا الملكات . وجميع هذه الأسماك كبيرة الحجم .

المنطقة من الدخيلة لغاية المكس :

من مطار الدخيلة لغاية المكس على طول الصخور توجد أسماك جيدة باستمرار فيما عدا شهرى يناير وفبراير لبرودة المياه واستكنان الأسماك فى جحورها .

ويفضل الصيد بتلك المنطقة فى حالة اضطراب البحر بعض الاضطراب لأن الماء الصافى لا يصلح للصيد ، ويكون الصيد هناك بالبوصة والسنارة (والماكينة) وأحسن أشهر الصيد هناك هى يونية ويولية وأغسطس وسبتمبر واكتوبر ونوفمبر وديسمبر أما الأشهر مارس وابريل ومايو فتكون الأسماك قليلة .

والطعم المستعمل فى الصيد هو الجمبرى النطاط والجمبرى الكبير المقطع الى قطع والكوكرة والحلخل والعجينة .

والأسماك التى تصاد هناك هى الشراغيش – الكحلة – الجرجار – التيس – وبعض المرجان – وأسماك ليست لها أهمية مثل الموزة والمرمار الصغير المحنى – الملك .

وفى تلك المنطقة يمكن ممارسة الصيد بالتجربة بالبوصة (والماكينة) فى الأمكنة التى توجد بها تيارات مائية ورغوة بحر ويكون حينئذ البحر هائجا ويكون الطعم فى هذه الحالة سمكة مغزل مسلكة بسلك صلب شلاطة والسمك المصيد بهذه الطريقة هو سمك المياس الكبير جدا ويطلق عليه اسم (زوافخ) .

ويكون محصول الصيد بالطريقة المذكورة وافرا فى أشهر يولية واغسطس وسبتمبر أما باقى شهور السنة فيكون المحصول قليلا وأحيانا منعدما .

وأيضا يصاد الانش بتلك المنطقة بالطعمة الحية .

منطقة الميناء الغربية :

على طول الأرصفة العادية الموجودة بالميناء فى الداخل والخارج يمكن الحصول على صيد جيد ويكون الطعم للأسماك فى شهور سبتمبر وأكتوبر ونوفمبر الجمبرى النطاط ، والأسماك المصيدة حينئذ هى : لوت – شرغوش – دنيس ، محله – ميرة – وأصناف قليلة أخرى مثل السبارس والموزة .

كما يمكن صيد المياس واللوت المتوسط الحجم بطعمة السردين المقطع وبسنارة مسلكه ، وأحسن ميعاد للصيد لهذين النوعين هو قبل الشروق وقبل الغروب وعندما يكون الريح بحريا يكون الصيد أضمن .

وفى أشهر مارس وابريل ومايو ويونيه ويوليه يكثر المياس الذى يصاد بقطع السردين أو بالجمبرى النطاط كل ثلاث أو أربع جمبريات فى سنارة أو المرعى مقطعة وهى أحسن كما توجد أسماك أخرى تصاد علاوة على ما تقدم مدة الصيف بالسنارة والبوصة العادية مثل السبارس والموزة والغلانفيش والدنيس .

وتشتهر منطقة الميناء صيفا بكثرة الصيد داخلها بطريقة التربيش

وهى عبارة عن خيط براشول (غزل) طوله ثمانية أمتار الى عشرة ينتهى بسنارة مسلكة موجودة داخل ريشتين من ريش النورس الأبيض او الحمام الأبيض وتسحب خلف الفلوكة او الكوتر وتكون السنارة غاطسة فى الماء بمقدار ٢٠ سنتيمترا وذلك باضافة قطع من الرصاص فى الخيط على مسافات متناسبة ويكون ثقل الرصاص متساو مع حالة الريح حتى لايكون ثقيلا فتسقط السنارة على عمق يزيد على العمق المقرر .

وأحسن الأيام المناسبة لممارسة هذا النوع من الصيد هى الأيام ذات الجو الساخن اذ يسخن سطح الماء تبعا لذلك وتكثر فيه المرعى التى يأتى المياس لأكلها فيكون كثيرا وهو النوع الذى يصاد بتلك الطريقة .

ويمكن استعمال من ٣ الى ٥ ريش بالفلوكة الواحدة ويستدل على وجود المياس من كثرة نزول طيور النورس السطح الماء لالتقاط سمك المرعى ويتجه الصياد وراء النورس دائما كلما غير محل نزوله .

وسمك المياس يكثر فى شهور مارس وابريل ومايو ويكون حينئذ كبيرا وحاملا للبطارخ ويمكن صيده بسهولة فى شهرى يولية واغسطس اذ يكون مستعدا لأكل كل طعمة أمامه .

كما يصاد فى الشهرين السالفين (بالفوانيس والكلوبات) ليلا توضع على جانبى الفلايك فى الميناء وفى الجو المعتدل خارج الميناء ·والليالى القمرية لا يكون الصيد فيها ناجحا اذ يشترط لنجاح هذه الطريقة فى الصيد ان يكون الصيد فى الليالى المظلمة .

ويستعمل فى الصيد بتلك الطريقة خيط شعر خيول ينتهى بشعر اسبانى رقيق ثم سنارة بالسلك ويكون الطعم جمبريا كبيرا بعد تقطيعه وتثقل السنارة بقطعة من الرصاص لتساعد على سقوطها فى المياه .

ولا بد لنجاح الصيد بهذه الطريقة من التعاون اذ عند الابتداء فى عملية الصيد يلقى كل من الموجودين بالفلوكة الخيط على عمق يختلف عن عمق زملائه ومن يعثر على السمك فى العمق الخاص به يخبر زملاءه عنه حتى تكون مسافة خيوطهم واحدة .

كما يصاد فى شهرى مايو ويونية سمك من نوع السردين بالشباك الخاصة به .

رصيف حاجز الأمواج البحرى بالميناء :

الصيد بتلك المنطقة مناسب فى جميع الأوقات خصوصا فى شهرى

مايو ويونية ويكون بالبوصة العادية أو البوصة (بالماكينة) ويكون الطعم الجمبرى النطاط والكوكرا وأحيانا السبيط المقطع الى قطع طويلة .

والأسماك التى تصاد هناك هى ـ لوت كبير ـ شرغوش (احجام مختلفة) دنيس كبير ـ كحله ـ وكثير من الموزة والسبارس والفرفار .

وفى حالة هياج البحر فى يونية ويولية وأغسطس وبعض ايام من سبتمبر قبل نزول مياه النيل يمكن مزاولة الصيد بطريقة التجربة بالبوصة (والماكينة) والطعم الحى لصيد المياس الكبير (زوافنح) .

رصيف شيرو (السلخانة) :

هذه المنطقة من أغنى المناطق بالأسماك الجيدة ويكون الصيد بهذا الرصيف فى الجزء المواجه للبوغاز الخارجى وتكثر به اسماك كبيرة وأخرى صغيرة بالنسبة لوجود مصبات الدماء المختلفة من عمليات الذبح بالسلخانة العمومية .

ويكون الصيد هناك بالبوصة العادية أو البوصة (بالماكينة) والطعم يكون سمك حى ـ سردين ـ مرعى ـ استردنا ـ سبيط ـ جمبرى كبير ـ كوكرا .

والأسماك المصيدة هى شرغوش ـ دنيس ـ جمل (ويوجد بحجم كبير) ـ ميره ـ مياس ـ لوت كبير ـ وقار ـ قرفص ـ بلاميطة ـ سمك موزة كبير جدا ـ بورى .

وأحسن الأوقات للصيد بتلك المنطقة هى آخر يونية ويولية وأغسطس وسبتمبر قبل النيل بحيث تكون المياه معكرة قليلا ، وبعد أن تصفو المياه من منتصف أكتوبر لغاية ديسمبر وفى المياه العكرة وفى مواعيد البحر المعتدل ويصاد الوحش ليلا .

ويمتاز هذا الرصيف بوجود البورى الكبير بكثرة عجيبة .

منطقة رصيف قايتباى :

هذا الرصيف يعتبر من أغنى مناطق الاسكندرية فى الأسماك لوجود مصبات المجارى العمومية به اذ توجد فى المياه المتسخة من تأثير المجارى كثير من الأسماك الطفيلية الصغيرة فتأتى الأسماك الكبيرة لتلك المنطقة لأكلها .

والصيد بتلك المنطقة صالح فى جميع شهور السنة خصوصا يونيو ويولية واغسطس وسبتمبر وأكتوبر ونوفمبر وديسمبر ·

والأسماك الموجودة هناك كبيرة وصغيرة فالكبير منها هو اللوت ـ الدنيس ـ بورى ـ الانش ـ الوقار ـ القرافص ـ المياس ـ الشراغيش الكبيرة تيوس ـ بطاطة ـ مرزبان ·

والأسماك الصغيرة ـ كحله ـ موزة ـ قرقار ـ سبارس ·

والطعم المستعمل هناك هو الجمبرى النطاط والجمبرى الكبير والكوكرا والسبيط والطعمة الحية والسردين والسمك المقطع · حسب السمك المصيد ·

وأحسن الأوقات للصيد هناك هو وقت اضطراب البحر بعض الشىء ويكون الصيد بالجهة البحرية من الرصيف ·

ويمكن مزاولة الصيد بنجاح عن طريق التجربة فى أنحاء تلك المنطقة لكثرة الصخور وكثرة الاسماك الصخرية مثل الوقار والقرافص تبعا لذلك ·

وفى موسم صيد الانش وصفاء المياه يمكن مزاولة صيده بفلوكة وطعمة حية مثل موزة أو مياسة متوسطة الحجم أو جرانة ·

منطقة رصيف الماجا :

يوجد بهذه المنطقة سمك كثير مختلف الأنواع · ولو أن ما به لا يصل الى مثل وفرة الأسماك عند رصيف قايتباى ، وتكاد تكون مواعيد الصيد فيه مماثلة لمواعيد الصيد فى الرصيف المذكور ، وكذلك فيما يختص بالطعم والأسماك وطرق صيدها ·

الميناء الشرقية :

ليست ذات شهرة فى الأسماك ولا أهمية خاصة فى الصيد لانه يحدث فى بعض أوقات السنة خصوصا فى حوالى يونية واكتوبر أن يهب ريح خفيف غربى أو شمال غربى ويحمل معه قاذورات المجارى الى الميناء الشرقية فتحجز الأسماك بها ولا يمر يوم أو يومان حتى تكون الأسماك قد ماتت بالآلاف وعندما يحدث النوء تنظف الميناء مما وصلها من الأوساخ فتدخل أسماك جديدة من كل نوع ، وهى غالبا ـ المياس ـ اللوت ـ السردين ـ الشراغيش ـ الكحلة ـ الوقار ـ البطاطا ـ الموز ـ البورى ·

والبورى بصفة خاصة يصاد بالبوصة والسنارة وطعم العجينة فى شهرى مايو ويونية · وفى هذا الوقت نفسه يدخل الميناء سردين يصيده الصيادون الوطنيون بشباك المرخة ليلا والتحويط نهارا ، وعادة يكون هذا السردين من نوع السردين الذى يصاد فى الميناء الغربية ، كما يصاد المياس فى هذا الميناء بالريشة بنفس الطريقة التى ذكرناها فى الميناء الغربية وفى أشهر يونية ويولية وأغسطس وسبتمبر يصاد المياس أيضا داخل الميناء عندما يتعذر على الصيادين صيده فى عرض البحر ·

رصيف السلسلة :

بهذه المنطقة صيد غزير وكبير ـ المياس ـ اللوت ـ الشفش ـ الشرغوش ـ البورى · على أن تكون المياه نظيفة من أوساخ المجارى ، وذلك بهبوب ريح شمالى شرقى مع هياج خفيف فى البحر ·

وتصاد هذه الأسماك بالبوصة العادية أو (بالماكينة) ، ويطعم الجمبرى الصغير أو السبيط أو الجمبرى الكبير مقطعا الى قطع صغيرة ، وبهذه الطريقة يصاد الشرغوش والدنيس واللوت والشفش اما بطريقة التجربة ببوصة الماكينة وسنارة شلاطه (ذات ثلاثة فروع مربوطة بسلك) والطعم بالمغزل ، فيصاد المياس وأحيانا الوقار والقرافص · وفى الجو المعتدل والطعم الحى يمكن صيد الانش الكبير ، وقد يقع أيضا وحش اذا تصادف مروره فى ذلك المكان اذ أنه يمر بها من وقت لآخر ·

الشاطبى ـ استانلى ـ جليمونوبولو :

يتماثل الصيد فى هذه المناطق الثلاث من حيث نوع الأسماك وأوقات الصيد أو الطعوم على أن أحسن شهور الصيد فيها هى من سبتمبر الى ديسمبر ·

والأسماك التى توجد بها هى ـ الشراغيش ـ اليفنين ـ الشفش ـ الوقار ـ اللوت · وفى الأماكن ذات الأراضى الرملية يوجد القاروص بكثرة ظاهرة ، غير أن صياد البوصة لا يصيد منه شيئا يذكر لأن هذا السمك واسع الحيلة ، ولذلك يعمد الصيادون عندما تكون المياه صافية والبحر هادئا والسمك ظاهرا على بعد قامتين ـ الى احضار فلايك حيث يحيطونه بالغزل من كل جانب ثم يلقون عليه شباك الطراحة أو يصيدونه بالحربة لأن هذا السمك اذا شعر بخطر صيده بالطراحة يدفن نفسه فى الرمال وتكون الحربة هى الوسيلة لاخراجه منها ·

كما يصاد بالبوصة أو الماكينة ـ باستعمال طعم الجمبرى النطاط او الكوكرا أو الجمبرى الكبير. وفى بحر مضطرب قليلا أنواع الشرغوش والدنيس والشفش واليفنين والسبارس واللوت .

وتصاد هذه الاسماك أيضا فى شهور يونية ويولية وأغسطس وسبتمبر وبالتجربة فى البحر العالى وبطعم مغزل أو بورى أو موزه ويمكن صيد المياس الكبير .

وفى الفترة من أكتوبر الى ديسمبر وفى مارس وابريل ـ وهى تسمى عند الصيادين أيام العدل اللبانية يمكن بالخيط السميك والسنارة الكبيرة صيد الانش بالطعم الحى ـ كما يصاد فى هذه الشهور السمك الموجود داخل الأحجار فى تلك المنطقة بالبندقية والحربة .

والمياه لا تكون صافية فى تلك المنطقة الا فى الريح الشرقية أو البحرية ، وهذه هى الأوقات التى يمكن الصيد فيها ، أما اذا كان الريح غربيا فلا يحسن الصيد لأن المياه تكون ملوثة بأوساخ المجارى .

جليمونوبولو ـ سيدى بشر :

يسرى عليها ما ذكرناه عن المنطقة السابقة ، ولكن لا يصاد فيها قاروص ، ويستعاض عنه بوجود سمك الصرب فى هذه المنطقة بكثرة بأحجام كبيرة ، وهو يصاد بالبوصة العادية وارمة بشعر سميك وطعم من أعشاب الأحجار ذات اللون الأصفر أو البنى ، وهى التى يفضلها هذا السمك على غيرها من الأطعمة .

وشهور صيد الصرب هى نوفمبر وديسمبر ويناير وفبراير ومارس .

ويحدث فى كثير من الأحيان أن يتجمع الصرب على مناطق الأعشاب فى قاع المياه قرب المناطق السفلى من الصخور ويأتى على هذا النبات كله، ثم يصعد الى سطح الماء ليأكل الاعشاب السطحية النابتة على الصخور ، وفى هذه الحالة يتعذر على صياد البوصة صيده ، فبينما يسهل ذلك على صياد الطراحة ، يعمد صياد البوصة للتحايل على صيده الى نزع جزء من هذه النباتات السطحية ويلقى كمية منها فى الماء بحيث تكون ثقيلة لتصل الى القاع فيتجمع الصرب عليها ليأكلها ويأكل طعم السنارة ضمنا .

سيدى بشر ـ العصافرة :

يقع فى هذه المنطقة بير مسعود ثم الكور فالعصافرة .

والصيد فى هذه المناطق جميعها متماثل مع ما سبق ذكره . وعلى

العموم فى هذه الجهات أسماك كثيرة ومن نوع طيب، بسبب وجود سلسلة صخور ممتدة فى البحر يأوى اليها السمك ويتربى فيها بهدوء وينمو ومنها ينتقل الى الجهات المجاورة ، فيتمكن الصيادون من صيده .

واغلب هذه الأسماك هى اللوت الكبير والانش والوحش والصرب والشرغوش والكحلة والدنيس والقاروص الشفش واليفنين والمرزبان والتيوس ، وكذلك سمكة المحنية (اذا كبرت سميت ملكه) .

وأحسن وقت لصيد هذه الاسماك هى الشهور من يونية الى ديسمبر بالبوصة العادية أو (بالماكينة) ، والطعم جمبرى نطاط أو كوكرا أو سمك حى .

ويلاحظ بصفة خاصة انه يظهر على ظهر جزيرة الكور ليلا سمك اللوت الكبير الذى يسمى « استجلابى » .

وبطريقة التجربة وبطعم المغزل أو البورى فى بحر مضطرب قليلا وسنارة شلاطة بالسلك يصاد مياس كبير (زوافخ) وبعض الأحيان انش أو بلاميطة ، وكذلك بفلوكة صغيرة فى ميناء الكور أو العصافرة يصاد سمك الموزة بكثرة بالبوصة الصغيرة والشعر الرفيع وسنار صغير وطعم قطع صغيرة من جمبرى كبير .

والأيام المشمسة يكثر فيها الصيد .

واذا رغب أحد الهواة أن يصيد أسماك « الملكه » بفلوكة فعليه أن يتوجه الى الجهة المسماة (المتطلوات) وهى عدة صخور معروفة للصيادين بجهة الكور ويرمى حولها غزل الشرك السميك بسنار رقم ٨ وطعم جمبرى كامل ، وأحسنه الجمبرى الزجاج . وذلك فى شهرى مارس وابريل عندما يكون الجو حارا .

ويكثر الصرب فى هذه المنطقة أيضا ويصاد بطعم الأعشاب كما سبق ذكره ، على طول السنة .

وفى شهر أكتوبر ونوفمبر وديسمبر يستعمل غزل الشرك الصغير المسمى كونس تكون سناراته مربوطة بشعر وخصوصا شعر النايلون وبسنارة رقم ١٣ أو ١٢ فيصاد مرجان وشرغوش وعصفور ومشايخ .

مياه المنتزة :

لا شك أن منطقة المنتزة أغنى المناطق المجاورة بأسماكها ، بحكم منع الصيد فيها سواء من الشاطىء أو من البحر ، فاطمأن فيها السمك ولقى

المرتع الهادىء الأمين . ولذا يوجد بهـا أجود الأسماك ، فبربونى هـذه المنطقة ومرجانها ومحنياتها لا يوجد لها مثيل فى الشواطىء الأخرى من حيث الجودة . وكذلك الشرغوش والدنيس والكحلة والجرجار .

كما يوجد بهذه المنطقة أنواع أخرى من الأسماك الـكبيرة كالوقار والقرانص واللوت الكبير (الاستجلابى) والانش .

المعمورة ـ ابو قير ـ جزيرة غوروه :

شرقى المعمورة مكان هادىء يؤمه بعض الهواة ، ولكن كثرة فلايك الصيد به واستعمال غزل الكنار قد كسح أسماك المنطقة كسحا ، ولذلك يكون صيد البوصة بها غير منتج .

والأسماك التىتصاد من هذه المنطقةهى الموزة والشرغوش والدنيس والجرجار وبعض القاروص . وفى البحر الهادىء قد يصاد بعض المياس ، وهذا فى الشهور من يونية الى اغسطس . ويكثر السمك فى أيام النيل وما يليها لغاية ديسمبر، وخصوصا القاروص والدنيس والشراغيش والوقار، وهى تصاد بالبوصة والحداف .

أما فى داخل ميناء أبو قير فالميـاه قليلة العمق ولا تصلح الا لصيد الجرافة .

أما فى جزيرة غوروه حينمـا يكون البحر مضطربا قليـلا ، فيكثر وجود الشراغيش والدنيس واللوت والقاروص الكبير .

والرتسة بهذه الجزيرة مليئة وكبيرة وثقيلة الوزن . ولا يقل طعمها عن طعم البطارخ نظرا لوفرة الغذاء لها .

أما الاستريديا فبالرغم من أن هذا المـكان ملائم لهـا ، وتنبت فيه بكثرة ، الا أنه ما ينخفض البحر حتى يبـــــادر الأولاد الى انتزاعها من مكانها على الصخر وهى بعد صغيرة فيحولون دون نمائها والحصول منهـا على محصول وافر جيد والقليل الذى يبقى دون انتزاع يكبر ويصبح من أجود الأصناف حجما وطعما ، وياحبذا لو انتبه الصيادون الى هذه الحالة الضارة بأرزاقهم .

والصيد فى هذه الجزيرة يكون بالبوصة العادية أو (بالماكينة) ، ويطعم من الجمبرى الـكبير والخلخ ، وطعم السبيط للقاروص فى البحر المضطرب قليلا. وتستعمل طريقة التجربة والمخايلة بطعم المغزل والسنار

الشلاطة لصيد المياس الكبير (الزوافخ) أو البلاميطة وبالحداف تصـاد قرانص ووقار .

وفى الجو المعتدل تصاد أكبر كمية من الموزة الكبيرة ، وصيدها يكون بالبوصة الصغيرة والشـعر الرفيع والسنار الصـغير بطعم جمبرى مقطع الى قطع صغيرة .

وتوجد بعض الصخور بين جزيرة غوروه وأبو قير . وللصيد منها تستعمل فلوكة يجر خلفهـا خيطا طوله حوالى ٢٠ مترا معلق به سـمكة صناعية ، ويثقل الخيط بالرصاص ليكون غاطسا حتى يقرب من الصخور فى قاع الماء ، فيصاد بذلك الوقار والقرانص والعضاض .

ويمـكن فى الجو المعتدل وصفاء المـاء والرياح الجنوبيـة والغربيـة استعمال البندقية والحربة فى الصيد ، وهذا يكون فى أيام الصيف .

المعدية :

فى هذه المنطقة وخصوصا عند الكوبرى توجد أسـماك كثيرة على الدوام ، ولكنها أحيانا تقبل على الطعم ، وأحيانا أخرى لا تقبل عليه .

واهم أسماك المنطقة هى القاروص واليفنين وابو نقطة والشفش واللوت الكبير . وهى تصاد بطعم الجمبرى الكبير الطازج أو بسمكة حية صغيرة من البورى أو بالسمكة الصـناعية التى تترك عائمة تتلاعب بهـا تيارات الماء .

ويكثر الصيد عنـدما تقبل الأسماك على الطعم . وعلى العموم فانه اذا أقفل البوغاز انعدم وجود الأسماك .

ويكثر صيد أبو نقطة فى هذه المناطق ببوصة قصيرة وشعر رفيع وسنارة صغيرة وطعم نطاط أو جمبرى كبير مقطع قطعا صغيرة .

ملحوظة عمومية :

فى طول الساحل من أبى قير الى أبى صـير ، على الصياد الهـاوى الذى يرغب فى استعمال الأسماك الصناعية بفلوكة أن يتعرف تماما الى الاشهر التى تكون فيها المياه دافئة والطقس معتدلا ، وهى من مايو لغاية ديسمبر ، وعلى الأخص شـهرا نوفمبر وديسـمبر حيث يكون الصـيد بالقرب من الساحل .

اما فى شهور الصيف حيث يزداد دفء المياه فيحسن الابتعاد عن منطقة الساحل على قدر عمق المياه التى يمكن الصيد فيها ·

وفى شهور الخريف يجب أن يكون عمق الميـاه من ٤ الى ٥ قامات وفى شهور ابريل ومايو ويونية تكون من ٨ الى ٢٠ قامة ، ويجب أن يراعى تطويل الخيط وأن يكون به الثقل اللازم لتوصيله الى ما يقرب من صخور القاع التى تأوى اليها الأسماك ·

وفى الشهور من ابريل الى يولية يكون الصـيد غرب الاسكندرية احسن منه فى شرقها · أما فى الشهور من اغسطس لغاية ديسمبر فيكون الصيد فى الشرق أحسن حالا من الغرب ·



الفصل الحادى عشر

تطور أنظمة الصيد

مما تكشف عنه الآثار الخالدة أن المصريين كانوا أول من أدرك الثروة المائية واستغلها ونظمها وعرف أهميتها الاقتصادية والغذائية .

فمن بين ما كشفت عنه الحفريات ما ينبيء أن المصريين قد أدركوا القيم الغذائية للأسماك وحاصلات البحار والماء قبل أن يولد التاريخ ، وانهم قدروا لها أهميتها ونظموا طريقة صيدها بما يتفق وهذه الأهمية. فقد وجد فى حفريات مصر القديمة لعهد ما قبل التاريخ أدوات صيد وصور لاستعمال الشباك وغيرها فى صيد الأسماك .

ومن أقدم العصور التاريخية نجد دلائل كبيرة وكثيرة على أن السمك كان طعاما لطبقات الشعب المختلفة وذا أهمية غذائية كبيرة فى نظر القائمين بالأمر وله شأنه القومى الممتاز. فنجد رسوما لمناظر الأسماك على جدران المقابر ، ونقرأ نصوصا كثيرة تتحدث عن السمك ، ونرى أن الأسماك كانت تصرف ضمن التعيينات لجيوش سيتى الأول . بل أكثر من هذا يتكشف لنا أن صناعة صيد الأسماك بلغت من الشأن العظيم أن الأسماك المحفوظة كانت تصدر من مصر الى سوريا .

وكان لصيد الأسماك عند قدماء المصريين طرق عدة : وهى الصيد بالشص والصيد بالشبكة ، والصيد بالسلال ، وبالخطاف وبالنشالة . وقد رسمت الأسماك التى كانت تصاد بالشبكة والشص بكل دقة ومهارة، كل نوع بخواصه وتفاصيله .

السفن :

كانت السفن التى تستخدم فى الصيد فى العهد القديم تصنع من أعواد البردى المربوطة بالحبال . وبالرغم مما ثبت من كثرة استعمال ألواح الخشب فى بناء السفن منذ فجر التاريخ فقد ظل كثير من الصيادين يستعملون قوارب البردى . وكانت شائعة فى مصر السفلى على الأخص .

وينسب بلوتارك كثرة استعمال زوارق البردى وتفضيلها على

القوارب الخشبية الى خرافة كانت شائعة فى ذلك الحين ، تتلخص فى أنه على أثر قتل «أوزيريس» أخذت «ايزيس» تبحث عن الاله الذبيح بسفينة مصنوعة من « البردى » ومن ذلك ساد الاعتقاد بأن الذين يستعملون مثل هذه القوارب لا تهاجمهم التماسيح خشية من الآلهة أو احتراما لها ·

الا أننا نرى أن الظروف هى التى كانت تقضى على الصياد بتفضيل قوارب البردى · فان بناء القارب الخشبى كان أصعب وأعسر من عمل قارب البردى ، والقارب الخشبى كان آخر الأمر أقل صلاحية للملاحة فى المياه الضحلة والمنحنيات الغاصة بالنباتات من قارب البردى الذى كان يستطيع الصياد أن يحمله على كتفه ويتخطى العوائق بسهولة ·

على أنه منذ عصر ما قبل التاريخ كان المصرى يضع زوارقه بطريقة ساذجة وذلك بربط حزام من سيقان البردى بعضها ببعض · وكان يصنع نماذج طينية لهذه الزوارق ويضعها فى المقابر حتى يتمكن المتوفى من أن يسبح بها فى عالم الآخرة ، كما كان يعمل مدة حياته فى مياه البحيرات والمستنقعات ·

وبالرغم من بساطة تركيب قوارب البردى فانها كانت تصنع على طرازات مختلفة ، ولازالت هذه الطرازات ترى فى السودان حيث تستعمل قوارب البردى ، بلانها كانت موجودة فى صعيد مصر منذ أكثر من قرن ، وقد شاهدها وتحدث عنها الرحالة الفرنسى دينون ·

وهذه الزوارق الخفيفة كانت شائعة الاستعمال فى عهد الدولة القديمة وكانت صغيرة الحجم لا تسع أكثر من شخصين ، وبعضها كان أدق صنعا وكان يحمل الواحد منها ثورا ·

وهذه الزوارق كانت تسير بالمدرة والمجداف ، وكانت صالحة للسير فى المياه الهادئة فكان يستعملها صيادو الاسماك وصيادو الطيور فى المستنقعات كما كانت تستعمل فى نقل الابقار يوميا ·

أما فى مياه النيل التى كانت غالبا سريعة شديدة التيار ، فانهذه الزوارق البردية لم تكن تستعمل الا نادرا ، وكذلك لم تكن لتستعمل فى نقل المسافرين أو الحيوانات أو البضائع ثقيلة الوزن ·

فكان يلزم لذلك كله سفن من الخشب الصلب ، والثابت انه منذ عصر ماقبل الاسرات كانت تصنع فى مصر مثل هذه السفن · ولا أدل على ذلك من الرسوم التى وجدناها مع الأوانى الفخارية التى يرجع عهدها الى

ما قبل الاسرات ، فضلا عما نصادفه أحيانا فى مقابر عهد الدولة القديمة من مصانع للسفن تعمل بكل نشاط ، اذ نشاهد على الجدران عددا كبيرا من النجارين يشتغلون حول قفص السفينة الذى قد تم بناء جانبيه ، كما نرى تجميع الألواح ونشاهد الثقوب التى نقرت لتلبس فيها القطع الثانوية ، وتنسيق حواف السفينة ومؤخرتها لتركب فيها المجاديف والسكان (الدفة) ·

وقد كانت السفن المصرية فى عهد هيرودوت تصنع من الخشب المصرى فيقول : كانت سفن نقلهم تصنع من خشب الصنت المصرى الذى كان يشبه الجلجان السرينى (برقة قديما) الذى يستخرج منه الصمغ، فكان يقطع الصنت ألواحا يبلغ طول الواحد منها ذراعين ، وتصف كما يصف اللبن ·

ويصف هيرودوت طريقة صنع السفن قائلا : « ··· وها هى ذى الكيفية التى كانت تركب بها السفن : توضع عوارض طويلة متقاربة · وتركب فيها ألواح طول الواحد ذراعان وبعد أن يتم صنع قفص السفينة بهذه الكيفية ، كانت تربط حافتا السفينة بلوح يركب فوق العوارض وكانوا لا يسندون جانبى السفينة بقطعة خشب ذات فرعين ، بل كانوا يقلفطونه باللحمات التى فى داخل السفينة بالبردى ، وكانوا يصنعون دفة واحدة تثبت فى سهم قاعدة السفينة ، أما السارية فكانت تصنع من خشب الصنت والشراع من البردى » ·

ويقول أيضا : « وهذه السفن كان عددها عظيما ، وبعضها كان يحمل ما وزنه آلاف التلتات (نصف القنطار) » ·

ويشاهد فى مقبرة (تى) القارب الذى تم صنعه يسير على النيل، فترى الشراع منتشرا ومعلقا فى عارضة السارية كأنه قب الميزان ، كما نشاهد جماعة من المجدفين فى وضع منتظم وكان لا بد من ثلاثة رجال على الأقل فى مؤخر السفينة لادارة السكان ·

تنظيم استغلال المصايد :

نقرأ من أخبار الاسرة الثامنة عشرة عن ضرائب كان يؤديها الصيادون الى الدولة ، ونرى أن الصيادين الملحقين بالمعابد كانوا فى بعض الحالات معفين من هذه الضرائب ، شأنهم شأن التابعين لخدمة البلاط ·

وقد ذكر هيرودوت أن مصايد بحيرة موريس (بالفيوم) بلغ من انتاجها انهـــا كانت تجلب الى خزائن الملك وزنة من الفضة يوميا عند نهاية الفيضان ، وثلث وزنة يوميا فى باقى أيام السنة • ومؤدى هذا أن الدخل الملكى سنويا من مصايد موريس كان لا يقل عن ٤٦ ألف جنيه. وهذا يدل فيما يدل على غنى المصايد بالسمك من ناحية ، وعلى اهتمام الدولة بدخلها منه من ناحية أخرى •

وتدل الدلائل على أن ضرائب الصيد قد اندمجت فى آخر أمرها فى متحصل الاقطاعات والالتزامات ، وخرجت عن كونهـــا مصايد بالذات بقدر ما هى قطعة من الارض تشمل مصايد أو غير ذلك ويؤخذ الخراج عنها جملة بحسب دخلها أو بقيمة انتاجها من أى نوع أو أنواع مختلفة •

ولعل النظام الاخير هو ما وجده العرب وساروا عليه بعد فتحهم مصر • ونستطيع أن نستشف منه ماكان حاصلا قبل عهودهم •

قال المقريزى : « وكان من خير أراضى مصر بعـــد نزول العرب بأريافها واستيطانهم وأماليهم فيها واتخاذهم الزرع معاشا وكسبا • وانقياد القبط الى اظهار الاسلام واختلاط انسابهم بأنساب المسلمين أن متولى خراج مصر كان يجلس فى جامع عمرو بن العاص من الفسطاط فى الوقت الذى تتهيأ قبالة الاراضى ، وقد اجتمع النـــاس من القرى والمدن فيقوم رجل ينادى على البلاد صفقات صفقات ، وكتاب الخراج بين يدى متولى الخراج يكتبون ماينتهى اليه مبالغ الكور والصفقات على من يتقبلها من الناس ، وكانت البلاد يتقبلها متقبلوها بالأربع سنين لأجل الظمأ والاستبحار وغير ذلك ، فاذا انقضى هذا الامر خرج كل من تقبل أرضا وضعها الى ناحيتها فيتولى زراعتها واصلاح جسورها وســـائر وجوه أعمالها لنفسه وأهله ومن ينتدبه لذلك ، ويحمل ما عليه من الخراج فى ابانه على أقساط ويحسبون من مبلغ قبـــالته وضمانه لتلك الاراضى ما ينفقه فى عمارة جسورها وسد ترعها وحفر خلجانها بضرائب مقدرة فى ديوان الخراج » •

ولكن لم يلبث العرب أن تنبهوا الى الاهمية الاقتصـــادية والمالية لمنتجات المصايد وما يمكن أن تدر على خزينة الدولة من خير •

فيقول المقريزى : « اعلم أن مال مصر ينقسم قسمين : أحدهمـــا يقال له خراجى ، والآخر يقال له هلالى • فالمال الخراجى لا يؤخذ مسانهة (مرة كل سنة) من الاراضى التى تزرع حبوبا وعنبــا ونخلا وفاكهة ،

وما يؤخذ من الفلاحين هدية مثل الغنم والدجاج والكشك وغيره من طرف الريف ، وللمال الهلالى عدة أبواب أحدثت شيئا فشيئا ، وأول ما أحدث مالا سوى مال الخراج بمصر أحمد بن محمد بن مدبر ، والى خراج مصر بعد سنة خمسين ومائتين ، فانه كان من دهاة الناس وشياطين الكتاب، ابتدع فى مصر بدعا صارت مستمرة من بعده لا تنقص ، فأحاط بالنطرون وحجر عليه بعد ما كان مباحا لجميع الناس وقرر على الكلأ الذى ترعاه البهائم مالا ســماه المراعى ، وقرر على ما يطعم الله من البحر مالا سماه المصايد الى غير ذلك • فانقسم حينئذ مال مصر الى خراجى وهلالى •

« وقد صير للمصـــايد ديوانا ، واحتشم من ذكر المصايد وشناعة القول فيها ، فأمر بأن يكتب فى الديوان خراج مضارب الأوتار ومغارس الشباك فاستمر ذلك • وكان يندب لمباشرتها مشد وشهود وكاتب الى عدة جهـــات مثل خليج الاسكندرية وبحيرة الاسكندرية وبحيرة نسترو (بالبرلس) وثغر دميـــاط وجنـــادل ثغر أسوان وغير ذلك من البرك والبحيرات ، فيخرجون عند هبوط النيل ورجوع الماء من المزارع الى بحر النيل بعد أن تكون أفواه الترع قد سكرت وأبواب القناطر قد سدت عند انتهاء زيادة النيل كما يتراجع الماء ، ثم تنصب الشباك وتصرف المياه فيأتى السمك وقد اندفع من الماء الجارى فتصده الشباك عن الانحدار مع الماء ويجتمع فيها فيخرج الى البر ويوضع فى الأمتار ، فاذا استوى بيع وقيل له الملوحة والصبر • ولا يكون ذلك الا فيما كان من السمك فى قدر الاصبع فما دونه ، ويسمون هذا الصنف ان كان طريا بالبسارية ويصاد من بحيرة البرلس وبحيرة تنيس بدمياط فقط • وهاتان البحيرتان تجريان فى ديوان خاص وهمـــا مضمنتان وما يخرج منهما من البورى وغيره من أنواع السمك فللسلطان لا يقدر أحد أن يتعرض لصيد شيء منه الا أن يكون من صياديهما القـــائمين بالضمـــان • وما عدا هاتين البحيرتين من البرك والاملاق والخلجان فليست للسلطان » •

وكانت المصايد المصرية فى ســـاحل البحر الابيض المتوسط فى النصف الاخير من القرن التاسع عشر يشتغل بهـا نحو ٣٧٠٠ رجل و ٨٠٠ مركب فى حين كانت المصايد الداخليـــة تضم ٦٠٠٠ رجل منهم ٤٠٠٠ رجل و ٤٠٠ مركب كانوا يعملون فى بحـــيرة المنزلة وحدها ، والباقون فى بحيرات الدلتا الاخرى والقنوات الكبيرة والنيل نفسه •

وكانت الحكومة تعتمد فى ميزانيتها اعتمادا كبيرا على موارد الصيد كباب هام من أبوابها فكانت تؤلف من المصايد الداخلية مناطق محدودة تقطعها الشركات والافراد نظير جعل معين •

ومما يلاحظ أن أغلب الملتزمين لهذه المناطق كانوا من الاقباط . وهم كانوا رجال الاقتصاد والمال . وكان منهم صفوة المشتغلين بالمسائل المالية والاستغلالية ، وهذا وحده دليل على ما كانت عليه المصايد من أهمية كمورد من موارد الرزق .

وكان هؤلاء الملتزمون يملكون أن يشتركوا فى حلقات يباع فيها محصول الاسماك بالمزايدة لتجار التجزئة أو المستهلكين . وعندما يرتبط الصياد باحدى الحلقات يحصل على ترخيص بالصيد فى مياه معينة ، على أن تباع أسماكه فى تلك الحلقة بالذات ، وكانت الارباح تقسم بنسبة الثلث للملتزم والباقى للصياد .

ولقد وصل التزام بحيرة المنزلة وحده تحت هذا النظام الى ٦٠٠٠ جنيه سنويا كما أن مجموع الاسماك المصيدة فى مصر زاد عن حاجة الاستهلاك المحلى حتى صدرت الاسماك المحفوظة الى سوريا وتركيا واليونان .

وعلاوة على مناطق الالتزام فان الآلاف من الفلاحين فى مصر العليا والسفلى كانوا يصيدون من الاسماك ما يكفى احتياجاتهم العائلية مرة أو مرتين كل شهر على طول السنة مما يدل على أن السمك كان فى متناول كل طبقات الشعب وليس مقتصرا على طبقات المترفين .

ولقد كانت الدلتا اهم مناطق الصيد فى مصر ، واذا كانت مصايد بحيرة موريس هى التى استلفتت انظار المؤرخين القدامى ، فانه مما لا شك فيه ان الدلتا كانت اكثر جهات وادى النيل فى محصول الأسماك وفى انتظام حرفة الصيد . وفى الدلتا تكتلت صناعة الصيد فنجد جماعات كبيرة تتخصص له ، مثلما هو حاصل فى منطقة بحيرة المنزلة وبحيرة ادكو وبحيرة البرلس حيث يكاد يكون جميع السكان معتمدين فى كسب قوتهم على مصايد الأسماك بطريقة مباشرة أو غير مباشرة . نخلص من هذا كله أن مصايد الأسماك قد تراوحت بين الاعفاء والتقييد ، فتراها فى عهد الأسرة الثامنة عشرة فرضت عليها ضرائب يؤديها الصيادون ثم نراها بعد ذلك تعد لها أهمية فأعفيت من ضمن الأراضى المقطعة التى تعطى بالتزام الخراج ، ثم نراها فى آخر الأمر عادت الى الدولة تستغل انتاجها وبعدئذ نراها اعفيت من جديد الا فيما يختص ببحيرة البرلس وبحيرة المنزلة فقد استولت عليهما الخزانة العامة تتصرف فى أمرهما بما يعود عليهما بالدخل المجزى وظلت هذه الحالة الى العصر الحديث ، فكانت بحيرتا المنزلة والبرلس مصدر ايراد كبير

للدولة ، بل ان بحيرة المنزلة كانت لها مصلحة خاصة (مصلحة المطرية) تديرها وتتولى شئونها الى ان عدلت انظمة رسوم الصيد كما هو جار الآن واصبح الصيد فى اية جهة مائية من جهات القطر بمقتضى رخصة تصرف سنويا وتدفع عنها رسوم تختلف تبعا لطريقة الصيد وطبيعة المنطقة المائية .

واخيرا نشير اشارة عابرة الى ما يحسه الكثيرون من الأسف الى ان الاتجاهات العمرانية قد اخذت تضحى مصايد البحيرات وثروتها العمرانية فى سبيل الزراعة والانتاج النباتى . فنجد ان بحيرة قارون يعمل رجال الرى على تخفيض منسوب مائها والاقلال من مدها بالمياه العذبة مما ترتب عليه زيادة ملوحة مياهها والانذار بانقراض أسماكها . وبحيرة مريوط قد اخذ فى تجفيفها فعلا مما باتت معه عنصرا مفقودا من عناصر الثروة المائية المصرية .

واننا لنكتفى بايراد ما جاء فى صدد عرض مشكلة بحيرة قارون فى تقرير شئون الصيد عن سنة ١٩٣٣ :

« هذه البحيرات التى انتجت ٤١٠٠ طن سنة ١٩٢٠ انحطت الى ٤٨٣ طنا فى سنة ١٩٢٩ فيكون صيادو قارون قد فقدوا فى سنة ١٩٢٩ ــ بنسبة متوسط محصول البحيرة من سنة ١٩٢٠ الى ١٩٢٨ (٢٦٤٠) ــ ٢١٥٩ طنا ، يعادل ثمنها باعتبار ٢٠ر٧ مليم للكيلو جرام ٤٤٦٩١ جنيها . أما مجموع نقص المحصول عن سنة ١٩٢٩ حتى آخر سنة ١٩٣٣ عن المتوسط المذكور فهو ٦٥٩٧ طنا يبلغ ثمنها حوالى ١٣٦٥٥٨ جنيها والحقيقة ان الخسارة اكثر من هذا ، فمتوسط ثمن الأسماك فى قارون أعلى من متوسط الثمن فى جميع البحيرات ، انما اردنا ان نبين ما يخسره الصيادون من جراء نقص فى منسوب المياه لا يتعدى ٥٤ سم (ــ ٤٥ر٢٣ مترا فى سنة ١٩٢٩ ــ و ٤٥ر٧٧ متر فى سنة ١٩٣٣) أى ان السنتيمتر من المنسوب يساوى ٢٥٢٩ جنيها فى خمس سنوات .

وقد جاء فى نفس تقرير سنة ١٩٣٣ عن بحيرة مريوط :

« .. فتكون البحيرة قد فقدت فى سنة ١٩٣٣ ــ مقارنة بمحصول سنة ١٩٢٤ ــ ٤٦١٩ طنا من السمك ، ثمنها ــ باعتبار ٢٠ر٧ مليم متوسط ثمن كيلو جرام السمك فى البحيرات يعادل ٩٥٦١٣ جنيها ، ولعل هذا يبدو بعيد التصديق ولكنه الحقيقة .

«اما منسوبها الحالى فالفرق بينه وبين سنة ١٩٢٤ هو ٤٦ سم
«وهذا يمثل نقصا فى كمية مياه البحيرة قدره ١٤٤ ميلون متر مكعب
«من الماء

«.. فكان ٤٦ سم نقصا فى المنسوب قد كلفت مصايد بحيرة مريوط
«خسارة فى سنة ١٩٣٣ مقارنة بسنة ١٩٢٤ قدرها ٩٥٦١٣ جنيها .

« فلا يكفى اذن ان يبينوا لنا اسباب تجفيف البحيرة ، كما اننا من
«جهتنا لن نعارض فى اى مشروع يفوق فى فوائده العمرانية مصايد
«مريوط . بل نود ان يقيم القائلون بسياسة التجفيف توازنا بين ما تكسبه
«البلاد من هذا التجفيف وما تخسره من القضاء على مصايد البحيرة .
«ونريد ان تفكر الحكومة فى مستقبل الف عائلة تعيش اليوم من حرفة
«الصيد وما يتبعها فى هذه البحيرة » .



الفصل الثانى عشر

رحلة صيد فى البحر الاحمر

كتب لنا الدكتور محمد البابلى من كبار هواة صيد الأسماك هذا الوصف عن رحلة صيد فى البحر الأحمر .

قرأنا الكثير فى مجلات الصيد ، ورأينا فى (السينما) ، وسمعنا من الهواة عن الصيد فى أمريكا وخليج المكسيك وكثرته ، ولكن لا اظن انه يوجد فى اية بقعة من بقاع البحار مثل البحر الأحمر وكمية الأسماك الكبيرة والصغيرة وتعدد أنواعها فيه واختلاف الوانها واشكالها .

بل انى اعتبر هذا البحر البكر جنة الصيد وموحى احلامه . ولا ابالغ لو نصحت بعدم الذهاب للصيد هناك ، فسوف لا يرتاح الهاوى الى غير هذا البحر ، ولن يتخذ له بديلا . وربما زهد الصيد بعد الرحلة التى سأذكرها هنا :

« جمعتنا نحن الثلاثة ظروف غريبة كأنها خواطر وافكار ، فكان حديثنا واحدا ، ورغباتنا واحدة ، واقتراحاتنا واحدة ، وقرارنا واحدا .

كنا نشكو كثرة العمل والمسئولية ، وكنا ننشد الراحة بعيدا عن المدينة والمدنية ، وقررنا أن نختلى بأنفسنا على جزيرة فى وسط البحر ليس فيها ما يقلق راحتنا ويعكر صفونا ولو لبضعة ايام .

ولا أطيل الشرح . فقد قررنا أن نكون ضيوفا (ولو بالعافية) على فنارة جزيرة شدوان وموظفيها ، حيث نجد فيها تحقيقا لرغباتنا فلا تليفون ولا راديو ولا صحف ولا انسان غيرنا ، ولا يمكن الاتصال بخارج الجزيرة بأى حال الا عند مرور طوافة الموانى والمنائر لتغذية الجزيرة بالماء العذب والمأكولات الطازجة .

اما كيف وصلنا الى هذه الجزيرة ، فهذه رحلة تحتاج الى شرح طويل ولكن فى كلمتين وصلنا بعد رحلة ممتعة طريفة ، طريفة فى نوعها ،

خصوصا لمن تعود سفر البحر ، فلم تكن مثل رحلات أوربا اذ كان كل من فيها مصريين موظفين ومسافرين ولم نسمع كلمة او لغة اجنبية .

ووصلنا جزيرة شدوان عند شروق الشمس ، وانتقلنا من الباخرة بفلوكة صغيرة ، ثم صعدنا درجا عاليا ، حتى وصلنا الى فناء بناء المنارة الضخمة ، الذى كان يبدو لنا من دقائق صغيرا وكأنه لعبة اطفال وضعت على ربوة .

كان استقبالنا رائعا حقا ، والاستعداد له تاما ، وبعد فترة قصيرة غادرتنا الطوافة فى هذه الجزيرة القاحلة التى لا ولن ينبت فيها نبات. مساحتها نحو عشرين ميلا مربعا ، وليس بها من مخلوقات الله سوى حضرات موظفى المنارة ، وهم ثلاثة يسكنون فى البناء الوحيد بالجزيرة وهى مبنى المنارة .

كان عبد الحليم افندى كبير هؤلاء الموظفين الثلاثة قد سمع عن فكرتنا وعن مجيئنا وكنا من جانبنا قد اخترنا الوقت الذى يكون هو فيه موجودا بالمنارة لأنه من أعلم الناس بالبحر الأحمر ، واكثرهم دراية بالصيد فيه ، بل انه ليعتبر حجة فى هذا الفن .

بدانا عبد الحليم بقوله : « حيث انكم قد جئتم من اجل الصيد ، وليس عندنا ما يشغلنا فهلموا بنا الى الصيد» .

ثم عاين ما احضرناه من الأدوات وقد كان كثيرا وقيما « من خيوط (وماكينات) وبوص » ثم ابتسم وقال : « كل هذه الأدوات ليس لها اية قيمة عملية هنا . هى تنفع لو كان الصيد فى فلوكة . ولكن العمق أمامنا مائتان وخمسون قامة (حوالى خمسمائة متر) والصيد فى فلوكة غير مستطاع لأنه يوجد هنا سمك كبير وكبير جدا ، والتيار شديد حول الجزيرة وبدلا من ان يشد الصياد سمكة قد تشد السمكة الصياد ... »

فاسقط فى يدنا ، ولكنه ما ان راى حيرتنا حتى استأنف حديثه قائلا : « لكن الصيد ميسور وبطريقة بسيطة سأطلعكم عليها . وممكن صيد جميع أنواع السمك ... »

ولابد لى هنا أن اقف لاصف الجزء من الجزيرة الذى سنصطاد منه ، فهذه الجزيرة بركانية ليس لها شواطىء ، بل هى قطعة من الصخر بارزة على سطح الماء ، يحف بها حاجز من الصخور المرجانية بشكل رف

ينخفض عن سطح الماء بمقدار متر ، يمتد نحو ٢٠ مترا من الجزيرة وقد اقامت مصلحة الموانى والمنائر فوق هذا الحاجز امام مبنى المنارة سقالة ارتفاعها متران فوق سطح الماء تبدأ فى اول الجرف وتنتهى عند آخر الجرف المرجانى . واذا وقف الانسان على هذه السقالة يرى الماء رائقا صافيا لدرجة ان البصر يستطيع ان يخترق الماء الى ١٠ امتار على الأقل .

ولو وقع دبوس صغير فوق الحاجز المرجانى لامكن رؤيته بسهولة .

لذلك يمكن للانسان ان يجلس على هذه السقالة ويمتع نفسه بالنظر الى مخلوقات البحار ، مما لم تره عين ، اشكالا واحجاما والوانا.

والآن وقد وصفت موضع الصيد وهو السقالة وصفا اجماليا ، فلنرجع الى حديث الصيد نفسه .

يحتاج الصيد طبعا الى طعم ، ولم يكن عندنا منه شىء لان ما احضرناه معنا من السويس فسد فى الطريق . وكدنا نيئس ، ولكن عبد الحليم هون علينا الأمر وهبط الى الجرف ومعه عصا فى طرفها مسمار مدبب ، وحمل على ظهره شوالا واذا به يعود الينا وقد أحضر كمية وافرة من سرطان البحر (أبوجلمبو) فأخذ يقطع اوصالها ويخرج عضلاتها ومن هذه العضلات يتخذ طعما ليصطاد سمكا صغيرا ، ليستعمل هذا السمك الصغير بدوره طعما لصيد الأسماك الكبيرة .

وفعلا انتظر حتى مر نوع من السمك الصغير ذى لون ازرق زاه كأنه بقع الحبر على بساط أبيض ، واخرج واحدة من هذه الأسماك ، ثم وضعها فى سنارة كبيرة وقذفها الى الماء بما يسمى بالحداف قائلا « انظروا ماذا سيبرز للقاء هذه الطعم المغرى »

وفعلا كان هذا الطعم كأنه السحر ، ما كاد يصل الى المياه العميقة حتى برز له قطيع من الأسماك الكبيرة من الصنف المسمى بالبياض لا يقل وزن الواحدة منه عن عشر أقات . وعلقت واحدة بالسنارة الكبيرة اذ التهمت الطعم فى نهم ، فأخرجها عبد الحليم من الماء دون جهد أو اجهاد .

وقال عبد الحليم هذا هو الصيد هنا .. بالحداف .. وبهذه الطريقة يمكن الصيد طيلة اليوم ، ولا تفلت سمكة واحدة ، اللهم الا اذا

علقت بالسنارة سمكة كبيرة جدا كما يحصل فى بعض الأحيان ، وفى هذه الحالة تتمكن من قطع الخيط وتهرب ..

وقد اتبعنا هذه الطريقة واصطدنا الشىء الكثير باسرع وقت وباسهل الطرق .

وبهذه الطريقة ، وباختلاف فقط فى نوع الخيط وتخانته حصلنا على اسماك هائلة الحجم ، ومنها ما يسمى بالوحش او القرش ، وقد اخرجناه من الماء بعد ضربه بالرصاص وهو عالق بالسنارة لكبر حجمه (وكان وزنه مائتى اقة) . وقد فتحنا بطن احدى هذه الأسماك فوجدنا بها خمسة اجنة كل منها فى كيس ، وكل له حبل سرى كانه طفل صغير .

ولو اردنا صيد مائة من هذه الوحوش يوميا لكان ذلك من اسهل الأمور . وما على الانسان الا أن يلقى طعما به دم وسوف لا ينتظر اكثر من بضع دقائق ويراه قادما منجذبا نحو الدم . ولما كان الماء رائقا صافيا فانك تراه بعينيك وهو يأكل الطعم . وقد ثبت لنا أن الوحش لا ينقلب على ظهره ليلتهم شيئا كما هو شائع لدى الناس .

وقد اخرجنا الوحش الكبير الذى اصطدناه بطريق الشد العنيف قمنا به ستة من الأشخاص مثل فرقة شد الحبل : حتى كلت أيدينا من الشد ، خصوصا وقد استعملنا فى صيده حبلا من نوع حبل المانيلا سمك بوصتين ، وسنارة مسلسلة من الصلب طولها متر صنعت خصيصا لصيده وقد استعملنا طعما له قطعة من ثعبان البحر قطره عشرون سنتيمتر .

ومضت الأيام الأربعة المحددة لاقامتنا بالجزيرة وعادت الطوافة لتأخذنا الى السويس وكان هذه الرحلة لم تستغرق سوى لحظات ، لما استمتعنا به وتنزهنا ، ولم نشعر اننا مللنا الوحدة أو تشوقنا لمعرفة اخبار العالم . ولا تزال اللحظات السعيدة التى قضيناها هناك مرسومة فى مخيلتى ، يحن اليها القلب كلما فكر فى اجازة ، واستعرض وسائل قضائها حيث يتمتع بجودة الهواء ولذة الصيد وأى صيد ..

الفصل الثالث عشر



المسائل الصحيحة فى صيد الأسماك

لا شك ان كل انواع الرياضة تستلزم من هواتها ومزاوليها ملاحظة قواعد صحية خاصة . ولكن رياضة الصيد اكثر تطلبا من ممارسيها ان يعنوا عناية دقيقة بالنواحي الصحية . ويزيد فى اهمية ذلك ان رياضة الصيد لا تزاول فى ظروف واحدة على الدوام . بل ان ظروفها تختلف بين يوم وآخر . وبين نوع منها ونوع آخر .

ولسنا نستطيع أن نبسط هنا نصائح صحية تنطبق على حالة صياد الفلوكة مثلا كما تنطبق على صياد البوصة . او على الصيادين الآخرين المزودين بمختلف العدد والآلات .

ولكن هذا لا يمنعنا ان نأتى بطائفة من النصائح والارشادات يمكن ان يتبعها جميع الصيادين . وهى فى الواقع قواعد صحية عامة . نستعرضها استعراضا سريعا .

العناية الصحية :

نرى بادىء ذى بدء ان الصياد . اذ تستدعى مهنته او هوايته ان يستيقظ قبيل الفجر . يجب الا يلجأ الى فراشه متأخرا . وسبع ساعات نوم هادىء هى اقل ما يلزم له لتقوية صحته على اداء مهمة الصيد فى قوة ونشاط .

فحاذر ان تتناول عشاء متخما أو أن تقضى سهرة طويلة . ليلة اعتزامك التبكير فى طلب الصيد . حتى لا تستيقظ متعب الأعصاب. وبمجرد الاستيقاظ يحسن ان تستحم على الفور ثم تدلك جسمك بفوطة خشنة . تنشيطا للدورة الدموية .

ولابد من تناول فطور جيد . وحاذر كل المحاذرة ان تخرج الى الصيد خاوى البطن . والا عرضت نفسك لأقسى انواع أمراض المعدة والأمعاء . وربما عرضت نفسك للحميات اذا كنت ستصيد فى مناطق غير صحية .

وفطورك يجب ان يتكون من مواد جيدة التغذية لتعوض ما يستنفذه الجسم من جهد فى عملية الصيد . على الا تقرب الخمور اذا ما اعتزمت الخروج الى الصيد .

الملابس :

وكثير من الهواة يودون ان يتبينوا ما يجرى عليه العرف . وما تستدعيه عملية الصيد من الهواة الذين سبقوهم فى هذا المضمار . بناء على تجربة صحيحة وخبرة عملية . وهؤلاء الخبراء يعرفون جيدا ان الملابس لها شأن كبير ويجب ان توجه اليها عناية خاصة .

والملابس وان تختلف باختلاف الفصول . وتتنوع بتنوع اساليب الصيد وظروفه فان هناك أمرا واحدا أوجبته الضرورة وفرضته على الصياد صيفا وشتاء وسواء أكان فى بحر ام نهر . او كان فى فلوكة ام على البر . اذ يجب عليه حتما ان يرتدى الصوف من الراس الى القدمين . ويكون الصوف خفيفا فى الصيف سميكا فى الشتاء . ولامفر من ذلك .

والملابس الداخلية للصياد يجب أن تتكون من جورب وسروال وصديرى او بلوفر . وجميعها من الصوف . وفوق هذه الملابس ارتد ما تشاء تبعا لحرارة الجو والمكان والزمان .

واذا كنت تصيد فى قارب على الساحل فلا تخش ارتداء الملابس الدفيئة لأنه حتى فى الصيف يكون الضباب الذى يسبق شروق الشمس عادة . سببا فى الاصابة بالبرد والنزلات الشعبية . فضاعف ملابسك . حتى اذا اشتدت الحرارة يمكنك أن تخلع منها ما تشاء .

والصياد الذى يستدعى عمله كثرة الحركة يجب أن يرتدى ملابس خفيفة حتى لايعرق . فعلى كل حال ينبغى له الاحتفاظ بمعطف اذا كان الجو ينذر بالتقلب . والصياد بالشبكة أو بالطراحة يجب عليه بصفة خاصة ان يرتدى ملابس مشمع بزراير داخلية .

ويستخدم الصيادون فى أوربا عادة ملابس وقائية فوق الملابس العادية . تتكون من زنط وحذاء طويل وكبود كلها من المطاط الخفيف.

غطاء الراس :

تتوقف على الغطاء سلامة الراس والنجاة من ضربة الشمس او الاصابة بالبرد . فيجب أن يحسن اختيار هذا الغطاء بحيث يقى من حرارة الشمس ومن هطول الأمطار .

حوادث الصيد :

يتعرض الصياد اثناء الصيد لبعض الاصابات منها الخطير ومنها البسيط . والواجب اتخاذ الاسعافات الأولية فى مكان الحادث ان امكن . وسنورد هنا اهم الحوادث التى تصادف الصياد فى اثناء الصيد .

اصابات السنارة :

للسنارة حوادثها . واكثر ما يصيب الصياد هو اشتباكها فى جزء من جلده . فاذا حدث ذلك . فأول ما يجب عليه فعله هو ان يفصل السنارة من خيطها . ثم يحاول تخليصها من الجزء المصاب بحركات قصيرة ذبذبية ، فان تعذر عليه ذلك . فليحاول اخراج السن المدبب من الجلد . وبعدئذ يسهل عليه اخراج السنارة .

وقد يحدث احيانا ان تكون السنارة اضعف من أن تقاوم الانتزاع. ففى هذه الحالة لا تتردد . شق الجلد والأنسجة بمشرط أو بمدية حادة .. مع ملاحظة الاحتياط التام فى عدم كسر السنارة لئلا يصبح استخراجها بعد ذلك من اصعب الأمور .

وبعد استخراج السنارة طهر موضع الجرح بمحلول الفنيك أو ما يقوم مقامه او بماء ساخن .

الرضوض :

اذا كانت الرضوض بسيطة فلا داعى للاهتمام بها . أما اذا كان لها خطورتها فتوضع عليها كمادات ماء بارد على أن يدلك موضعها بدهان كافورى .

ومن هذا يتضح ان الصياد يجب أن يكون فى جعبته بعض الأدوات الضرورية لعلاج الاصابات والاسعافات الأولية كالآتى :

١ ــ مقص ومشرط .

٢ ـ ملقاطان من الصنف المبطط الدقيق .

٣ ـ بكرة مشمع طبى معقم .

٤ ـ ثلاث زجاجات بها ما يأتى :

(أ) سائل مطهر كمحلول الفنيك بنسبة ١٠٪ او الليزول .

(ب) روح نوشادر .

(جـ) صبغة يود او ميركروم .

٥ ـ رباط صغير .

٦ ـ حقنة طبية لتحت الجلد وما يلزمها من امصال ضد التيتانوس وعض الثعبان .

ولا يفوتنا أن نوجه نظر الصياد الى التبصر فى الموضع الذى يطؤه بقدمه . فقد تكون فيه جحور أو زلاليق أو نباتات متشابكة أو غير ذلك . مع ملاحظة حركات المد والجزر والأراضى الرخوة . او الرمال التى تنهار من طبيعة الارض .

واذا كنت حديث عهد بالمنطقة التى تصيد فيها فجدير بك ان تستصحب احد الاهالى الخبيرين بها والعارفين بصيدها . وبذلك تكون قد اديت الواجب نحو نفسك ونحو الصيد .

الجروح والتسلخات :

الجروح البسيطة والتسلخات تغسل بماء ساخن ان امكن الحصول عليه وتغطى بمشمع طبى معقم . ولسعات الهوام تغسل بماء الفنيك. او بمص سطح اللسعة ان امكن .

واذا لسعتك نحلة او ما يشابهها . فيحسن أن تستعين بملقاط فى استخراج ابرة النحلة التى تكون غالبا قد تركتها فى الجرح . ثم تضع كمادة ماء بارد .

لدغة الثعبان :

فى حالة لدغة الثعبان . لايعرف الانسان عن يقين ان كان ثعبانا ساما أو غير سام . واسلم طريقة هى حجامة موضع اللدغة بسكين .

بعد ربط اليد او الذراع فى اعلى الجرح ربطا محكما بمنديل . ويترك الدم يسيل من الحجامة لأكبر وقت ممكن . ويمكن مص الجرح ايضا. وبعد ذلك يمس الجرح بقليل من صبغة اليود او الميركروم او يغسل جيدا بمحلول السليمانى بنسبة واحد فى الألف . وبهذه الطريقة يمكن تلافى الخطر الى ان يعرض الأمر على الطبيب المختص .

على انه يستحسن ان يكون مع الصيادين من الاستعدادات ما يمكنهم من تعاطى حقن تحت الجلد بالأمصال المضادة للميكروبات . وهى موجودة ومتوافرة .

ضربة الشمس :

فى حالة ضربة الشمس ينقل المريض الى الظل او الى مكان هاو. ويمدد بحيث تكون راسه مرتفعة . وتخلع عنه ملابسه بسرعة وتدلك ساقاه تدليكا شديدا . وتوضع على راسه كمادات باردة باستمرار . ويصب الماء على وجهه وعلى سلسلته الفقرية .

عضة السمك :

يحصل احيانا للصيادين ان تعضهم الأسماك المختلفة . ومنها السام وغير السام . وهذه العضات المؤلمة قد تتسبب عنها نتائج خطيرة .

ولذا فاننا ننصح بمراعاة العناية التامة فى استخراج الأسماك من الشبكة او استخلاصها من السنارة . اما اذا وقع العض فعلا . فيجب الاسراع الى حجامة موقع العضة وترك الدم يسيل مدة من الزمن ليطهر الجرح ويمنع التلوث مع ربطه بعد ذلك برباط متين .

الرعاف :

الرعاف هو انبثاق الدم من الانف بغزارة . وهو يحدث للصياد احيانا بعد ضربة الشمس أو الحر الشديد . فاذا كان الرعاف بسيطا يكفى فى علاجه الغسل بالماء البارد . واذا كان اشد وطأة فيضاف الى ذلك ان يرفع الى اعلى الذراع المجاور لفتحة الانف التى يسيل منها الدم . اما اذا كان الدم اغزر من ذلك فتسد فتحتا الأنف بالقطن سدا محكما . مع استلقاء المريض على ظهره وهو منخفض الراس قليلا . على انه يوجد الآن فى الصيدليات مركب جاهز لايقاف الرعاف .

الأسماك الضارة

هناك انواع من السمك تحدث للانسان اضرارا خطيرة . ويمكن تقسيمها الى ثلاثة اقسام على وجه العموم كالآتى :

١ ــ الأسماك المسمومة :

وهى التى لا ضرر منها اذا لم تؤكل . اما اذا أكلها الانسان احدثت به تسمما خطيرا .

٢ ــ الأسماك السامة :

وهى التى لها شوكات ذات قنوات شعرية متصلة ، باسفلها غدد سامة . فاذا ما اصابت الشوكة اى عضو من أعضاء الانسان . تسرب السم من الغدة الى جسده عن طريق هذه الشوكة .

٣ ــ الأسماك المفترسة :

وهى الأسماك الكبيرة من آكلات اللحوم . ومنها ما يسمى باسم آكلات الانسان .

الأسماك المسمومة :

من هذه الأسماك ما يوجد سم بكتيرى فى لحمه نتيجة وجود ميكروبات بكتيرية تصاب بها السمكة كأى مرض آخر يصيب اى حيوان . ومنها ما يوجد السم فى كبده او فى جهازه التناسلى فقط . وفى هذه الحالة يكون لحمها غير سام .

ويلاحظ انه فى حالة السمك المتسمم لحمها بالميكروبات البكتيرية لا يمكن معرفة السمكة المسمومة من غيرها . اما فى حالة المسمومة الأحشاء فيمكن معرفتها لتكرار حدوث الاصابات بآكليها . ومما هو جدير بالذكر ان الأسماك المسمومة الأحشاء لا ضرر من اكل لحمها اذا ابتعد الانسان عن تناول شىء من احشائها الداخلية . ويحسن انتزاعها قبل الطهو .

ومن هذه الأسماك النوع المعروف باسم (القراض) ويكثر فى مياه البحر الأحمر . وهو يحمل السم فى كبده وجهازه التناسلى . فاذا ما اكلها الانسان ظهرت عليه اعراض التسمم . وتختلف شدة الألم تبعا لحجم السمكة ولفصول السنة .

ففى موسم الافراخ لهذه الأسماك تزداد كمية السم فى احشائها الى حد يقضى على آكلها ان لم يعالج على وجه السرعة .

ويحسن على العموم الابتعاد عن تناول هذه الأسماك خصوصا فى موسم افراخها .

الأسماك السامة :

اغلبية الأسماك لها اشواك فى زعانفها وعلى غطاء الراس . وهذه الأشواك كثيرا ما تؤذى الانسان وتجرحه . ولكن الجروح الناشئة عنها تلتئم من تلقاء نفسها الا اذا اصابها تلوث خارجى .

ولكن ... لبعض الأسماك غدد سامة متصلة بهذه الاشواك كما اسلفنا القول تجعل منها اداة مؤذية مخيفة .

ومن هذه الأسماك سمكة (الدرمة) وهى سمكة قبيحة المنظر مخيفة الشكل . ولو نزعنا الغشاء الرقيق الجامع للأشواك القوية فى الزعنفة الظهرية لظهرت لنا غدتان مقفلتان تختزن السمكة فيهما المادة السامة . ويبدو للعين المجردة ان هناك شقا بسيطا فى كل من جانبى الشوكة تبدأ من طرفها وتنتهى تحت الغدة . هو عبارة عن قناة دقيقة هى التى يسرى فيها السم مندفعا من الغدة الى الجرح الناشىء من وخز الشوكة اذا ما اصابت الانسان . لأن السمكة متى شعرت بحاجتها الى الدفاع استقامت الشوكات وخصوصا الثالثة من جهة الراس . ووقفت عموديا . وبالضغط عليها ينحسر الغشاء الجامع للشوكات منحدرا نحو المنبت فتنفجر الغدد بقوة ضغط الجسم الملامس لها فيندفع منها السم فى القناة فيدخل الجسم عن طريق موضع الوخز .

ومنها ايضا سمكة (البلامة) وقد تكلمنا عنها ضمن اسماك البحر الأبيض ولها شوكات على غطاء الخياشيم . واخرى فى الزعنفة الظهرية . وبجانبى كل شوكة قناة . وعلى هذه الأشواك غشاء رقيق . فاذا ما ضغط عليها جسم انسحب الغشاء الى الأسفل وسرى السم من الغدد السامة الى الدم عن طريق القنوات الدقيقة فى الأشواك .

ومنها ايضا سمكة (المارينا) . فاننا لو نظرنا داخل فمها وجدنا ثلاثة او اربعة أسنان قوية مخروطية الشكل مقوسة قليلا منفرزة فى غشاء السقف يمكنها ان تختفى فيه كغمد لها . وهذه الأسنان يمكن تحريكها من الخلف الى الامام . ومتى قضمت جسما انزل الغشاء عنها

وجرى السم من الغدة بين السن والغشاء . والغدة السامة فى هذه السمكة عبارة عن حوصلة متسممة تحوى نحو نصف سنتيمتر مكعب من السم ، وتقع تحت هذه الأسنان .

ومنها ايضا (سمكة الاسكريج او الاسكريبينا) . ومكان اداة السم فيها منطقة الأشواك الصلبة فى الزعنفة الظهرية والذيلية . وطريقة السم بها كما فى سمكة البلاما .

الأسماك المفترسة :

اهمها الوحوش . كما ان ثعابين الوعر والمغازل الكبيرة الحجم قد تهاجم الانسان . وعلى العموم فالوحوش ذات أسنان منشارية الحافة متشابكة فيما بينها . ولقوة فكيها يمكنها ان تفصل اى طرف من اطراف الانسان بقضمة واحدة . وهذه الفصيلة تلتهم كل مايقابلها من انسان او حيوان او من متخلفات المراكب . عضوية او غير عضوية .

العـلاج :

فى حالة الاصابة من الاسماك المسمومة يجب ان يلزم المريض الفراش ويعطى سوائل ساخنة وبعض المنبهات المدفئة كل ساعتين مع منعه من الأكل . وعمل كمادات ساخنة بقربة ماء او ردادات على البطن. ويستحسن عمل غسيل معدى او اعطاء مقيىء اذا كانت الاعراض قد ظهرت بعد تناول السمك بوقت قصير . ويمكن غسل المثانة فى حالة الاسهال الحاد . واذا اشتد القيء والاسهال يمكن اعطاء حقنة ملح سائل فى الوريد .

ولا حاجة بنا الى القول ان الذى ذكرناه انما هو الخطوط الرئيسية التى ينبغى اتباعها على الفور تفاديا لاستفحال الخطر . ويجب استدعاء الطبيب على الفور ما امكن ذلك .

وفى حالة الاصابة من الاسماك السامة . يجب غسل الجرح بالماء والصابون بفرجون ناعم (فرشاة) وربطه برباط نظيف . اذا كان جرحا بسيطا .

اما اذا كان الجرح كبيرا فيجب غسله وازالة ما به من اطراف الشوك او اية مواد غريبة اخرى ووضع مطهر عليه من مركبات السلفا ان امكن او اية مادة مطهرة اخرى . ثم ينقل المصاب الى اقرب

مستشفى . مع تدفئته واعطائه سوائل دفيئة . واذا كان الألم شديدا فيمكن عمل تخدير موضعى حول الجرح .

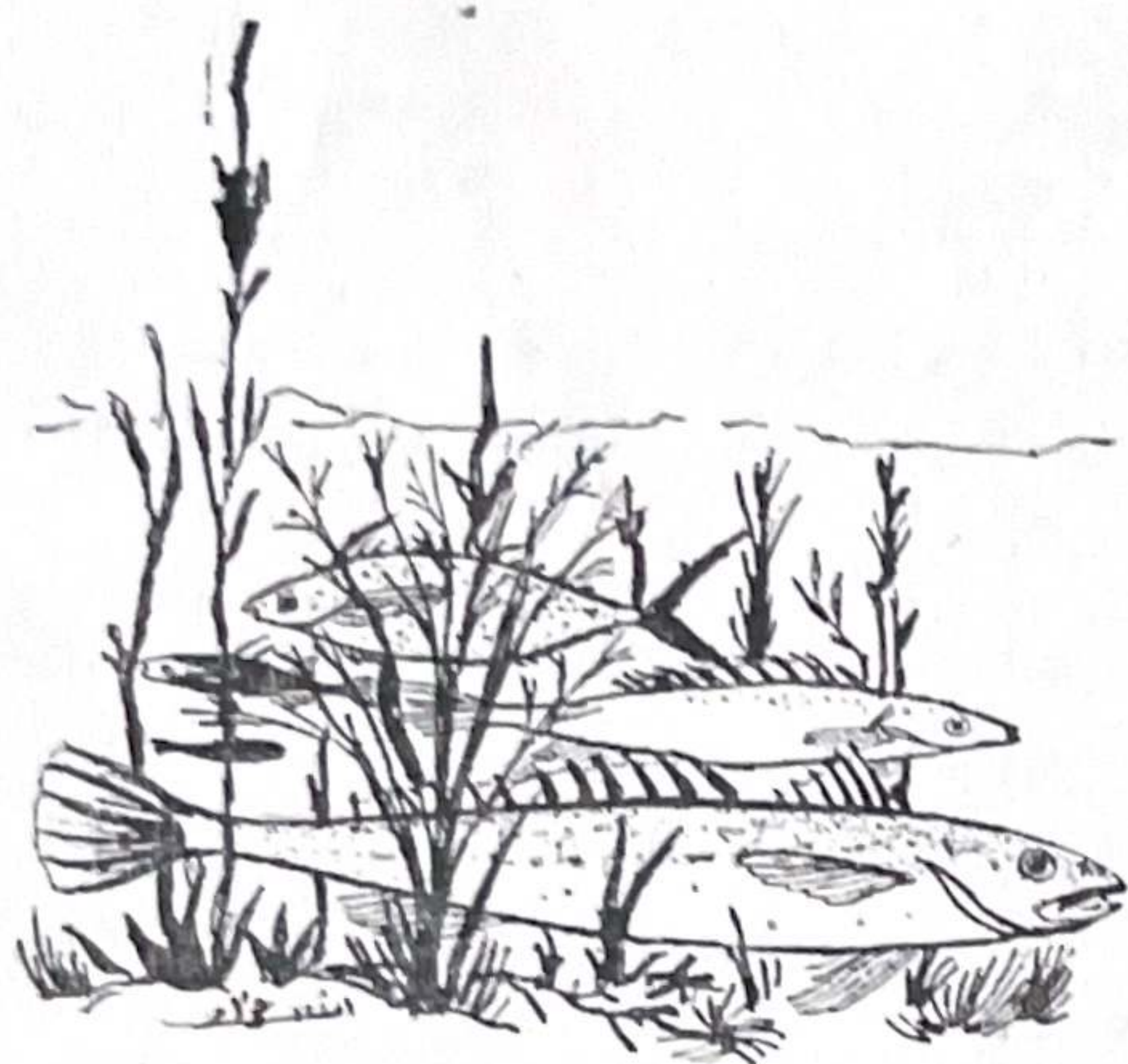
اما فى حالة الاصابة من اسماك مفترسة . فالمهم هو وقف النزيف بالربط اعلى الجرح على الفور . لأن النزيف فى العادة هو الذى يسبب الوفاة .

وينقل المصاب الى المستشفى حيث تعمل له عملية نقل الدم ان لزم ذلك . ثم تعالج الصدمة العصبية .

ويدفأ المريض جيدا حتى ينتظم سريان الدم . ويعطى لبنا دافئا وقهوة وغالبا ما يعطى مخدرا كالمورفين بمجرد وصوله المستشفى .

وفى العادة ينظف الجرح فى المستشفى ويملأ بمادة احد مركبات السلفا ويربط جيدا او يخاط بحسب الحالة .

الفصل الرابع عشر



استغلال الأسماك

فى الصناعة والتجارة

لاشك ان اول سبل تداول السمك واستهلاكه فى الأسواق والمناطق المحلية هو تناوله طازجا بالطهو على مختلف صنوفه والوانه .

ولكن اهم وسائل استغلال محصول الاسماك والاستفادة منها هو تداولها محفوظة حتى يمكن ان يتسع امامها نطاق المكان والزمان على اوسع الصور . وسنأتى هنا على اهم طرق حفظ الأسماك .

التمليح

يملح السمك الى ما يسمى بالفسيخ . اما بمحلول ملحى او بطريقة التمليح الجاف . والنوع الاول هو الأكثر شيوعا فى مصر . اما النوع الثانى فهو اكثر اهمية فى الخارج .

ففى التمليح بالمحلول الملحى . ينظف السمك ثم يوضع فى براميل خشبية مملوءة بمحلول من ملح الطعام النقى المشبع . ثم يغطى السمك بطبقة خفيفة من الملح .

وفى التمليح الجاف يملح السمك بعد صيده . تقطع الراس وتنزع الأمعاء . ثم ينظف جيدا بحيث لا تبقى به آثار الدماء . واذا كان السمك كبيرا يقسم الى شطرين . وبعدئذ يرتب السمك على طبقات يفصل بينها ملح الطعام النقى (اى الخالى من املاح الكلسيوم والمغنسيوم) على أن يكون ناعما جافا .

ولقد ثبت ان تنظيف السمك جيدا وعدم ترك آثار الدم به من اهم العوامل لحفظه بعد التمليح دون ان يتطرق اليه فساد .

واشهر انواع الأسماك التى تملح تمليحا جافا سمك البكلاه .

التجفيف :

يقصد بالتجفيف ازالة الماء من انسجة السمك . وطريقة التجفيف معروفة لدى جميع الشعوب حتى ان القبائل البدائية المتوحشة التى تقطن المناطق الاستوائية يعرضون السمك لأشعة الشمس المباشرة فتجففه .

اما الطريقة الحديثة للتجفيف فتقضى ان ينظف السمك جيدا بعد نزع امعائه ويوضع فى آلات ضاغطة تخرج جزءا من مائه . ثم يعلق السمك بعد ذلك فى غرف يمر فيها تيار قوى من الهواء الساخن الجاف اى الخالى من ابخرة الماء .

وللسمك المجفف طعم ورائحة مقبولان ويفوق السمك المملح فى ذلك . ومما هو جدير بالذكر ان وزن السمكة بعد تجفيفها هو وزنها وهى طازجة . اى ان الماء فى السمكة يبلغ تسعة أعشار وزنها .

التدخين :

تدخين الأسماك طريقة من طرق حفظها . واشهر الاسماك التى تصلح للتدخين هى سمكة الرنجة . وقد اجريت تجارب على كثير من اسماكنا فوجدت صالحة للتدخين .

ولتدخين الأسماك تغسل من الخارج وتنزع قشورها . واذا كانت كبيرة تقسم الى شطرين . ثم تملح فى العادة تمليحا جافا او بمحلول ملحى مدة من الزمن . وفى بلاد الشرق يمكن تدخين الأسماك دون تمليحها . وقد ثبت فى مصر ان عملية التدخين يجب ان تسبقها عملية التمليح اذا ما اريد حفظ السمك مدة طويلة . بعد ذلك تعلق الأسماك فى جهاز التدخين وهو عبارة عن صندوق ذى قاعدة خشبية تتصل بانبوبة يمر فيها دخان متصاعد من احراق اخشاب صلبة . ويكون التدخين اما باردا واما ساخنا . فالتدخين البارد هو الذى تعلق فيه الأسماك بعيدا عن النار . وتكون درجة الحرارة فى الغالب حوالى ٢٥ . اما التدخين الساخن فيكون بتعليق الأسماك بالقرب من النار . ويكون السمك فى هذه الحالة شبه مطهو .

والسمك المدخن يمكن حفظه مدة طويلة بدون تلف . ويعزى ذلك الى التجفيف الجزئى لما به من الماء . والى ان الأدخنة تحتوى على مواد مطهرة تقتل الجراثيم التى تسبب التعفن .

وقد يوضع فى النار بعض المواد الكيماوية المطهرة كحمض البوريك او السالسليك لهذا الغرض .

حفظ السردين فى العلب :

تقطع الراس وتنزع الأمعاء وينظف السمك من الدم ثم يوضع فى محلول ملحى مشبع لمدة ساعة او اكثر بنسبة حجم السمكة ومقدار المواد الدهنية الموجودة بها . وبعدئذ يوضع فى زيت ساخن . فيرسب السمك فى الزيت اولا وبعد نحو دقيقة واحدة يطفو على السطح فيرفع من الزيت ويترك ليبرد وبعد ذلك يجىء دور التعبئة فى العلب . بحيث يوضع ذيل السمكة بجانب مبدأ جذع الأخرى . وتملأ العلب بالزيت ويضاف اليه قليل من الملح .

ولوضع الغطاء على العلب يجب ملاحظة الا يترك بها اية فقاعات هوائية . ويعرف ذلك بوضع العلب المقفلة فى الماء فالتى تطفو تكون بها هواء وتعتبر غير صالحة للبقاء .

والعلب الصالحة تعقم فى جهاز يسمى اوتوكلاف فى درجة ١٢٠ حتى لا تفسد بمرور الزمن .

حفظ التونة فى العلب :

يحفظ سمك التونة بطريقة تشابه طريقة حفظ السردين . غير ان هذا السمك يطهى على البخار لمدة تتراوح بين ساعتين ونصف واربع ساعات فى درجة ١٠٥ م . ويترك ليبرد ١٢ ساعة حتى تتماسك الياف السمكة . ثم تقطع الى أجزاء مناسبة وتعبأ فى العلب مع اضافة الزيت والملح ويستعمل لذلك فى الغالب زيت بذرة القطن .

السلمون فى العلب :

تقطع الراس وتنزع الأمعاء وتقطع الزعانف والذيل . ثم تغسل السمكة جيدا تحت الماء الجارى لازالة الدماء وما علق باللحم من مواد غريبة . ثم تمر السمكة بماكينة ذات سكاكين حادة لتقطعها الى اجزاء تتناسب وسعة العلب المراد تعبئتها فيها .

وبعد تعبئة العلب يوضع بها قليل من ملح الطعام رشا على لحم السمك . ثم تسخن العلب بتيار من البخار حرارته ٢٠٠ ف لمدة تتراوح

بين ٦ و ١٦ دقيقة لطرد الهواء الموجود بها . ومن ثم تغلق اوتوماتيكيا وبعد ذلك توضع العلب داخل امكنة . ليطهى ما بداخل كل علبة من لحم . ويختلف الزمن اللازم لهذه العملية باختلاف الوزن . فالعلبة التى زنتها رطل تحتاج الى ساعة ونصف ودرجة حرارة ٢٤٠ ف . والعلبة ذات نصف الرطل يلزم لها ٧٠ دقيقة فى نفس درجة الحرارة .

وبعد تمام عملية الطهو يكشف على العلب . ويعزل الفاسد منها . ويجهز الباقى بالماركات والعلامات للتصدير والتداول .

وليس استعمال لحوم الأسماك فى الأكل طازجا أو محفوظا هو وحده مايمكن الاستفادة به من منتجات الثروة المائية . فهناك نواح كثيرة يمكن استغلال محصول الأسماك فيها . نذكر اهمها واشيعها .

زيت السمك الطبى :

لزيوت بعض الأسماك قيمة غذائية خاصة اذ تحتوى على مواد مهمة جدا للانسان وهى الفيتامينات . وخصوصا فيتامين (أ) و (د). وقد وجد ان اغنى الزيوت احتواء لهذه الفيتامينات هى الزيوت المستخرجة من كبد سمك البكلاه وكبد سمك القرش وهذا السمك الاخير متوافر جدا فى البحر الأحمر . ويمكن استغلاله على نطاق واسع خصوصا وان البلاد تستورد مقادير كبيرة من زيت السمك الطبى من البلاد الأجنبية .

وللزيوت المستخرجة من الأسماك الأخرى فوائد تجارية واقتصادية عظيمة . اذ تستعمل فى عمل الصابون والبويات ومواد التجميل وغير ذلك .

دقيق السمك :

كما أن للأسماك (طازجة ومحفوظة) قيمة عظيمة فى غذاء الانسان ـ فان لها قيمتها الغذائية للحيوان ايضا . فقد وجد ان الأسماك اذا ما جففت وطحنت حتى صارت اشبه بالدقيق . فان المسحوق يكون عظيم القيمة الغذائية للمواشى والدواجن والخنازير وغيرها من الحيوانات .

ويستعمل فى هذا الغرض الأسماك التى لا يستسيغها الانسان فى الطعام كالقرش وغيره . كما تستعمل فيه الفضلات الطازجة .

التسميد :

تصاد الأسماك فى بعض البلدان الأجنبية كانجلترا وامريكا واليابان بكميات هائلة . وتعتبر مصايد هذه البلدان من الطبقة الأولى بين مصايد العالم . ولذلك فى الغالب تزيد كمية الأسماك المصيدة عن حاجة الاستهلاك المحلى . فتعبأ فى العلب وتباع فى الأسواق الخارجية . ومن عمليات التعبئة فى العلب تنتج فضلات من هذه الأسماك . كالرءوس والأمعاء والزعانف . كما تبقى اسماك اخرى كثيرة لا تصلح للتعبئة . فيستعمل كل ذلك فى تسميد الأرض .

ولقد عرف الانسان ما للأسماك من قيمة عظيمة فى زيادة خصوبة الأرض من قديم الزمان حيث كانت تدفن الأسماك كاملة فى الحقول وبجانب المزروعات . فتتحلل تاركة موادا كالآزوت والفوسفور والبوتاس تصلح التربة وتزيد من غلة النبات . ولقد تطور التسميد بالأسماك والفضلات التى استعمالها كمسحوق ينتج من طحن الأسماك والفضلات بعد تجفيفها تماما وازالة كل آثار الماء منها . ثم يخلط هذا المسحوق بالتراب وينثر كسباخ عضوى .

جلود الأسماك :

لقد وجد ان لبعض الأسماك جلودا ذات قيمة اقتصادية اذا ما دبغت بالمواد الدابغة كالخشبية او بمادة الكروم . واهم الأسماك التى يستفاد من جلودها أسماك القرش اذ ان الجلد الناتج من هذه الأسماك يسمى « شاجرين » وكثيرا ما يستعمل فى صناعة ادوات الزينة وحقائب السيدات واحذيتهن واحزمتهن .

الفراء :

يستخرج نوع من الفراء الجيد من الأسماك . وذلك بأن تنزع جلودها وبخاصة الأسماك الغضروفية كالقرش مثلا . وتغلى هذه الجلود مع الغضاريف مع اضافة قليل من ملح الليمون حتى يصير المحلول الناتج لزجا فى قوام الفلوذج (البالوظة) . ثم تطرد آثار الماء الباقية بالتبخير ليجف الفراء .

الأصــــداف :

البحر غنى بالحيوانات الرخوة ذات الأصداف والمحار . كالبلديا والاستريديا وغيرها . ولأصــداف هذه الحيوانات قيمة اقتصــادية فى عمل الأزرار وتطعيم الأخشاب والحلى .

ولبعض هذه الحيوانات صفة خاصة فى تكوين اللآلىء وهى من أثمن الأحجار الكريمة .

الفصل الخامس عشر

الاســـفنج فى مصر



مياه مصر الشمالية الغربية موطن لأخصب منابت الاسفنج في العالم . وفيها أجود انواعه على الاطلاق . فقد اجمعت الآراء على ان اسفنج « هنى كب » واسفنج « تركى كب » – الأول من منابت مرسى مطروح . والآخر من غربى سيدى عبد الرحمن – هما اجود اصناف البحر الأبيض المتوسط كله .

وكانت هذه المنابت الغنية الفذة لا تسترعى انتباه احد . وتركت نهبا للأمواج تفعل فيها ما تفعل . وفى ذلك الوقت كانت الجزر الاغريقية تستغل منابت الاسفنج فى مياهها . وتنزعم التجارة الاسفنجية بل تحتكرها . ولما نضبت هذه الموارد او لم تعد تكفى الصائدين الغواصين نزحوا ينشدون منابت أخرى فوقعوا فى سنة ١٨١٠ على منابت الاسفنج المصرى واتخذوا ميناء مرسى مطروح قاعدة لسفن هذا الصيد . ومنها استغلوا منابت درنة وبنغازى منذ سنة ١٨٦٠ ومنابت طرابلس وصفاقس سنة ١٨٨٤ .

وقد بدىء باستعمال آلة الفوص فى استخراج الاسفنج ببحر ايجه والحوض الشرقى للبحر الأبيض المتوسط حوالى سنة ١٨٦٦ وظل استعمالها قاصرا على اليونانيين فى الغالب . وفى سنة ١٩٠٣ كان هناك ١٨٨ جهازا للفوص تستعملها سفن يخفق عليها العلم اليونانى . وارتفع عددها بعد ذلك الى ما بين ٢٥٠ و ٣٠٠ سفينة فى البحر الأبيض المتوسط .

وفى يونية ١٨٨٦ تنبهت الحكومة المصرية الى ما يضيع على البلد من هذا الخير العميم . فصدر أمر عال يحرم الصيد بدون اذن خاص . ولكن يظهر أن الأمر العالى لم يكن يراعى تنفيذه على أية صورة . وكان غواصو اليونان يفدون الى مرسى مطروح كعادتهم سنويا فيدفع الواحد منهم جعلا بسيطا (عشرة قروش تركية) الى احد مشايخ العربان فى القبائل المجاورة للميناء . ويحصلون منه على ايصال يعطى

صاحبه الحق على البدو المنتشرين على طول الساحل فى ان يمونوه بالماء والمواد الغذائية .

وفى ١٩٠٢/٤/٢٤ صدر امر عال يوجب الحصول على رخصة لصيد الاسفنج فى المياه البحرية المصرية . ويمنع استعمال الآلات المعروفة بناقوص الغواصين (اسكافندر) .

وفى ١٩٠٢/٦/٩ صدر قرار وزارى من وزارة المالية لتفصيل الاجراءات التى يستلزمها تنفيذ الأمر العالى . فأوجب أن تكون رسوم رخصة المركب ذات الساريتين (المعروفة بالاسكافى) ٨ جنيهات سنويا .والمركب ذات السارية الواحدة (المعروفة بالسيالا) ٤ جنيهات. وحدد منطقة المياه المصرية بثلاثة اميال فى الشاطىء . وخولت لمدير عام مصلحة خفر السواحل سلطة تنفيذ هذا القرار اعتبارا من اول يناير سنة ١٩٠٣ . ومع ذلك فقد استمر تسرب المراكب اليونانية الى منابت الاسفنج المصرى واستغلالها استغلالا لا يتقيد بأوامر عالية او قرارات وزارية الى أن صدر قرار آخر وزارى لايقاف هذه المخالفات . فحدد المنطقة الممنوعة لصيد الاسفنج بخط مستقيم يبدأ من منطقة واقعة على بعد ثلاثة اميال بحرية شمال رأس الضبعة . الى نقطة واقعة على بعد ثلاثة اميال بحرية شمالى نقطة العجمى . وهذه المنطقة تشمل منابت الاسفنج المصرى .

وتمتد منابت الاسفنج المصرى على خط مستقيم من الاسكندرية الى مرسى مطروح ، ثم ينقطع تماما الى أن يظهر فى السلوم ، وجميع هذه المنابت موجودة فى داخل المياه المصرية (الثلاثة الاميال) . الا أنه فى شرقى رأس جيسا تمتد المنابت الى أبعد من حدود المياه المصرية .

وهناك فرق عظيم فى طبيعة هذه المنابت ، اذ تختلف باختلاف الأمكنة التى تنشأ فيها ، ويظهر الفرق أكثر وضوحا بين الجهتين الشرقية والغربية لرأس الحكمة (المسمى عند العامة برأس الكنايس) فالنوع المعروف باسم (تركى كب) الذى هو أجود الانواع . يتواجد بكثرة عند سيدى عبد الرحمن ويمتد الى رأس الحكمة ، وبعد ذلك ينعدم تماما . وفى الجهة الاخرى من رأس الحكمة نجد أحسن أنواع الهنى كب أو اسفنج الاستحمام عند مرسى مطروح .

وقد اتضح من الاحصائيات أن منابت الاسفنج المصرى تستطيع أن تعمل فيها ١٥٧ مركبا على الأقل من مراكب الغواصين العراة فى كل

موسم لسنوات عدة دون أن تتأثر او يبدو عليها اية علامات تنذر بالنضوب .

كيفية تكاثر الاسفنج :

قطعة الاسفنج التى نراها . ما هى الا بقايا ورواسب الحيوان الاسفنجى ذى الخلية الواحدة . وتكون بمثابة مستعمرة له او مساكن . والاسفنج وهو فى قاع الماء تكسوه طبقة هلامية يعيش فيها هذا الحيوان الدقيق . فاذا ما استخرجت من الماء جفت هذه الطبقة ومات ما بها من حيوانات .

وقد قامت أبحاث كثيرة للوقوف على طريقة تكاثر الحيوان الاسفنجى ، وآخر ما وصلت اليه أن هذا الحيوان يتناسل بطريق التلقيح – وقد عثر على بويضات كثيرة كاملة التكوين فى داخل المستعمرات الاسفنجية التى تم فحصها بين نوفمبر ومارس . ولكن عملية التلقيح نفسها لم تشاهد . ولذا لا يعرف عن يقين ما اذا كان الجنسان (أى الذكر والأنثى) منفصلين أو ان الحيوان الدقيق يجمع بين التذكير والتأنيث .

وتظهر بواكير البويضات فى اكتوبر ، ثم يتم تكوينها فى يناير وفبراير ومارس – وعندما يتم نضج هذه البويضات ينشق غلافها من تلقاء نفسه ويخرج منها أحياء ديدانية دقيقة يكسوها شعر دقيق ، فتطفو على سطح الماء ، وهذا يحدث فى الاسبوع الرابع من مارس ويستمر الى الأسبوع الثالث من شهر يونية ، وتختلف المدة باختلاف حالة الجو .

ويرجع على العموم أن الجزء الأعظم من هذه الأحيان تخرج من البويضات فى النصف الثانى من شهر مايو عندما تكون درجة حرارة المياه ١٧ سنتيجراد . وقد دلت التجارب العلمية على أن هذه الاحياء تظل طافية على سطح الماء باستمرار لمدة خمس ساعات . وهى فترة كافية لان يدفعها تيار الماء الى مسافات شاسعة ، وهى فى هذه الحالة يقصيها النور اذا كان شديدا ويجذبها اذا كان ضئيلا . وهى لا تسعى الى الظلام الا عندما تكتسب شكلا مفرطحا تماما ، واذ ذاك تأخذ فى النزول الى القاع فتعلق بالمواد النباتية والمعدنية الثابتة وتبتدىء فى تكوين المستعمرة . وبهذه الكيفية . فلا بد للمنبت الذى ينضب من كثرة ما أخذ منه أن يعمر ثانية على مر الأيام .

طرق صيد الاسفنج :

١ ـ آلة ناقوس الغواصين (اسكافندر) أى لباس الغوص :

فى أثناء العمل بهذه لابد أن تتحرك السفينة باستمرار الى الامام مع الريح ، ومن جانب الى آخر حسب موقع الغواص · وفى حالة اعتدال الريح يقطر المركب ولدان من قارب صغير يعاونهما اثنان من نوتية السفينة نفسها ، وأما فى حالة اشتداد الريح فالعادة أن تقذف بمرساة صغيرة فى اتجاه الريح لكى تجذب السفينة نحوها ·

وانسب عمق لصيد الاسفنج هو ما كان بين ٩٠ و ١٥٠ قدما ولا يقل عن ٧٢ قدما ويندر أن يزيد عن ١٨٠ · والبقاء مدة طويلة تحت عمق يزيد عن ١٢٠ قدما يؤدى الى نكبات للغواصين · ولذلك فقد اهتمت جميع البلاد المتمدينة بوضع قواعد وقوانين تحدد أقصى مدة للغواصين فى الاعماق المختلفة ·

وقد صدر بذلك القرار الوزارى رقم ١٩٣٢/٧ · فأوجب أن يحصل الغواصون سنويا على شهادة طبية تثبت أهليتهم لمباشرة مهمة الغوص · كما حدد مدة بقاء الغواصين تحت الماء فى الاعماق المختلفة كالآتى :ـ

لغاية ١٥	قامة	ساعة
١٦ ـ ٢٠	قامة	٣٠ دقيقة
٢١ ـ ٢٥	قامة	١٥ دقيقة
٢٦ ـ ٣٠	قامة	١٠ دقائق
٣١ ـ ٣٥	قامة	٥ دقائق

ولا يغرب عن البال أن آلة التنفس تدار باستمرار خلال هذه المدد، وعلى الربان أن يعطى للغواص اشارة بالصعود الى سطح الماء ·

والنتيجة لبقاء الغواص تحت الماء مدة أطول من اللازم أن يصاب بنوع من الفالج والعلاج المألوف بين الغواصين لهذه الحالة هو تدليك الجزء المفلوج بالروم والبصل مع الامتناع عن العمل طوال اليوم ·

٢ ـ جهاز فرنيس

هذا الجهاز حديث العهد ولم يظهر الا فى سنة ١٩١٢ ولم يعم استعماله فى مصايد الاسفنج التجارية الا فى السنين الاخيرة ·

وهو اختراع فرنسى يتكون من قناع من المطاط يشبه كمامة الغازات

وله أنابيب وصمامات لتسجيل التنفس وتجديد الهواء بآلة خاصة بذلك · وهذا الجهاز صغير الحجم خفيف الوزن بحيث يسهل وضعه على الجزء الخلفى من سطح السفن الصغيرة المستعملة وهى لاتتجاوز ستة امتار طولا · ويأخذ الغواصون الذين يستعملون هذا الجهاز حجرا ثقيلا معهم ليساعدهم على النزول الى القطاع ·

وهذا الجهاز يكاد يضارع الجهاز السابق ، وقد بلغ متوسط الزمن الذى استغرقه الغواصون به تحت الماء من ١٠ الى ١٢ دقيقة ووصلوا الى الاعماق التى يصل اليها عادة غواصو الاسكافندر · ولكن له مضار يتكرر وقوعها وهو تمزق قاعه · ولهذا اعتاد الغواصون أن يحمل كل قارب معه ١٠ أو ١٢ جهازا احتياطيا ·

٣ ـ الغوص العارى :

أى الغوص بدون أى جهاز ، ويستطيع الغواص أن يظل تحت الماء بمتوسط ٢ر٥ أو ٣ر٥ من الدقائق · ومن عادة هؤلاء الغواصين أن يظل الواحد منهم قبل النزول الى الماء يستنشق الهواء بتؤدة وبطء دقيقتين او ثلاثا لتنظيف المجارى التنفسية حتى يستطيع ان يبقى تحت سطح الماء اطول مدة ممكنة ·

ويأخذ الغواص معه قطعة من الرخام ثقلها ١٤ كيلوجراما لتساعده على النزول السريع الى القاع · وهى مثبتة تحت ابطه حتى لا تعوق حركة يديه · وحبل النجاة مربوط فى ذراعه حتى اذا أعطى اشارة بشد هذا الحبل جذبه زملاؤه الى سطح السفينة ·

ويلاحظ أن متبعى الغوص العارى يستكشفون قاع الماء « بمنظار الماء » وهو عبارة عن اسطوانة معدنية لها قاعدة من الزجاج الغرض منها منع التموجات الخفيفة التى تكون على سطح الماء فتظهر محتويات القاع بوضوح تام

تنظيف الاسفنج :

تنظيف الاسفنج من أسهل العمليات ، والعادة عند الغواصين أنهم فى آخر كل يوم من أيام الصيد يضعون الاسفنج المصيد على ظهر السفينة ويطئونه بالاقدام · لتخليصه من الأحياء والمواد العضوية ، فتخرج على هيئة سائل لبنى مائل الى الزرقة ، وبعدئذ يربط الاسفنج ويدلى فى الماء لغسله · وفى الصباح تكرر هذه العملية مرة أخرى · ثم ينشر ليجف

واخيرا يوضع فى أكياس ويخزن الى أن تخرج السفينة الى البر فينشر فى الشمس على الرمال يوما كاملا ليتم جفافه · وبعد ذلك يكون صالحا للتصدير ·

بعد هذه العملية يجىء دور التبييض واعطاء الاسفنج اللون المعروف فى الاسواق · وهذه العملية عادة كانت تجرى فى خارج البلاد ·

انواع الاسفنج :

أجوده التركى كب ، كما أسلفنا ، ويليه فى المرتبة الهنى كب .

وهناك نوع آخر يسمى الزيموكا ، ويكثر بين رأس قبيسه الى أبى جراب على الأخص · وهو صغير الحجم فى الغالب ، وقيمته التجارية والاقتصادية ليست على كبير أهمية ، وان كانت توجد فى جوار صخور اشيلا وطيفا نماذج منه جيدة الصنف تحاكى فى نعومة ملمسها نوع التركى كب ، ولكن يقال انه لا ينمو لأكثر من حجمه الصغير المعروف ·

استغلال منابت الاسفنج فى الوقت الحاضر :

كان اليونانيون هم الذين يستغلون منابت الاسفنج المصرى الى ماقبل الحرب العالمية الاخيرة ، ثم أوقفت عملية تأجير هذه المنابت بسبب العمليات الحربية التى كانت دائرة فى مناطق صيد الاسفنج ·

وما أن انجلت هذه الحرب حتى اتجهت أنظار الحكومة الى تمصير استغلال الاسفنج فحتمت ان يكون تأجيرها لشركة مصرية · وفعلا تم ذلك وكان التأجير لمدة خمس سنوات ابتداء من يونية سنة ١٩٤٧ . وقد اشترطت أن يتم تنظيف وتبييض وتجهيز الاسفنج فى مصر · ليكون صالحا للتصدير رأسا الى أسواق الإستهلاك مباشرة باسم الاسفنج المصرى · خصوصا وأن هذه العمليات كانت تتم فى الخارج وبذلك لم يكن ينسب الى منابته الاصلية بمصر · ويضيع على الاقتصاد القومى الشىء الكثير ·

كما اشترطت الحكومة عند التأجير تمرين عدد معين من المصريين على الغوص تزيد نسبتهم كل سنة عن الاخرى · وبذلك يتيسر وجود فئة من الغواصين المصريين المتمرنين يمكن الاستعاضة بهم عن الاجانب . وعندئذ يصبح استغلال منابت الاسفنج مصريا من جميع النواحى ·

ولم تلبث الحكومة أن أدركت مسيس الحاجة الى هذا المكتب الذى

كان قد بدأ يؤتى ثماره فاعادت فى سنة ١٩٢٨ فتحه مستعينة بالخبراء الاجانب انتظارا لعودة أعضاء البعثات من الخارج · وكان هذا نواة لادارة الأحياء المائية والمصايد التى كانت تابعة وقتئذ لوزارة المالية ·

وفى سنة ١٩٣١ أنشأت الحكومة معهد الأحياء المائية الحالى بقايتباى على غرار معهد الاحياء المائية بالشاطبى الذى أقفل فى سنة ١٩٢٤ باذلة قصارى جهدها فى أن تستوفى طرائق البحث العلمى والتطبيقى فى معهدها فأوصت بشراء باخرة مجهزة للكشف العلمى بالبحار هى الباخرة « مباحث » ولنش للصيد قرب الشواطىء « اللنش الحوت » ·

ولما اعتزمت بعثة السير جون مورى سنة ١٩٣٣ البحث فى المحيط الهندى طلبت الى الحكومة المصرية أن تعيرها سفينتها العلمية بضباطها وبحارتها وبعض من رجالها الاخصائيين فى كشف البحار ·

وفى سنتى ١٩٣٤ و ١٩٣٥ خرجت الباخرة مباحث مرة أخرى الى البحر الاحمر وعليها بعثة مشتركة من كلية العلوم بجامعة القاهرة ومن ادارة الأحياء المائية والمصايد لكشف هذا البحر اتماما لأعمال بعثة السير جون مورى فى المحيط الهندى لما بين المحيط الهندى والبحر الاحمر من اتصال ·

وحرصت الحكومة المصرية على ارسال مندوب دائم عنها للاشتراك فى أعمال القومسيون الدولى بالبحر الابيض المتوسط هو مدير ادارة الاحياء ·

مهمة معهد الاسكندرية للاحياء المائية :

مهمة المعهد هى الاشراف العلمى والفنى على جميع مصايد القطر المصرى واجراء البحوث العلمية لدراسة جميع أحياء المياه المصرية من أسماك وغيرها ويعنى اخصائيو الأحياء المائية بدراسة النباتات والحيوانات المائية بأنواعها وتفهم طرائق حياتها ونموها وتناسلها كما يعنى بفحص خصائص المياه التى تعيش فيها · وليست الثروة المائية مقصورة على الأسماك وحدها فثمة أحياء أخرى يستعملها الانسان فى غذائه وزينته ودوائه كذوات القشور والأصداف والاسفنج والاعشاب البحرية ···الخ

ويقوم المعهد بتحرير الاستشارات الفنية الخاصة بمسائل الصيد بأنواعها ويختط الطريق الفنية ويقترح الوسائل العلمية التى من شأنها زيادة الثروة المائية ·

وتنقسم أعمال المعهد الى :

١ ـ أعمال علمية ـ خاصة بدراسة الاسـماك وغيرها من قاطنات المياه وتقرير أنواع جميع الأحياء المائية بمصر ، وبحث خصائص المياه فى البحار والبحيرات والنيل .

٢ ـ أعمال عملية تطبيقية ـ وهذه الاعمال خاصة بانتهاج الطرق التى من شأنها المحافظة على انتاج المياه والعمل على زيادتها .

وقد استطاع المعهد أن ينتفع أولا بأول بجميع الدراسات البيولوجية أو الهيدروغرافية التى تابعها لتحويل تلك الدراسات العلمية الى حقائق عملية تحفظ للبلاد ثروتها . فقد تدارك الفناء الذى كان مآل الملايين من الاسماك لو لم يقم بنقلها الى موقع استطاعت فيه الحيـاة والنماء وأنقذ بحيرات كانت فى طريق الامحال فأعاد اليها رخاءها رغم ما قضت به طرق تحسين الرى والصرف فى البلاد من نقص محتوم فى انتاج الاسماك .

ولقد أضاف المعهد الى أعماله بتشجيع الحكومة واشرافها مهام أخرى اقتصادية كاحصاء المصيد من جميع مياه القطر ومعرفة أثمان الاسماك بأنواعها فى كل ناحية وحالة الاسواق وأثر الوسطاء فيهـا والعمل على رفع الحالة المعيشية للصيادين وايجـاد روح التعـاون بينهم وتسهيل عمليات التسليف والعمل على انشاء مصـانع لحفظ السردين وغيره من الاسماك فى العلب وبالطرق الاخرى مثل التمليح والتدخين .

وقد عنيت مصايد الأسـماك بهذه النواحى الاقتصادية فأنشأت ادارة خاصة لاقتصاديات الأسماك .

وأخيرا اتجه المعهد الى تنشئة نواة طيبة من صيادى البحار حينما وافقت الدرسة البحرية على أن يقوم اخصائيو المعهد بتدريس مادة الصيد لطلبتها .

ويحوى المعهد معامل معدة لمتابعة البحوث المـائية وبه مكتبة هى المرجع الاول فى مصر للدراسات الأقيانوغرافية وما يتصل بها من العلوم الطبيعية والكيمائية والبيولوجية ومتحف تعرض فيه نماذج الأحياء المائية المصرية وأكواريوم لمراقبة الأحياء المـائية فى وسط قريب من وسطها

الطبيعى ويتبع المعهد محطات تجارب بالمكس والقنـاطر الخيرية والسرو لتربية الاسماك والعمل على أقلمتها واكثارها . وكذلك مراكز للبحوث فى قارون والمطرية وبلطيم للاشراف على مصايد البحيرات وتنميتها .

فضلا عن رحلة الباخرة العلمية مباحث الى المحيط الهندى وما جاءت به من تقارير الابحاث المائية بالمعهد فقد كان للبـحارة المصريين التابعين لمصلحة حفر السـواحل فضل يذكر فى هـذه المهمة الشاقة التاريخية العظيمة .

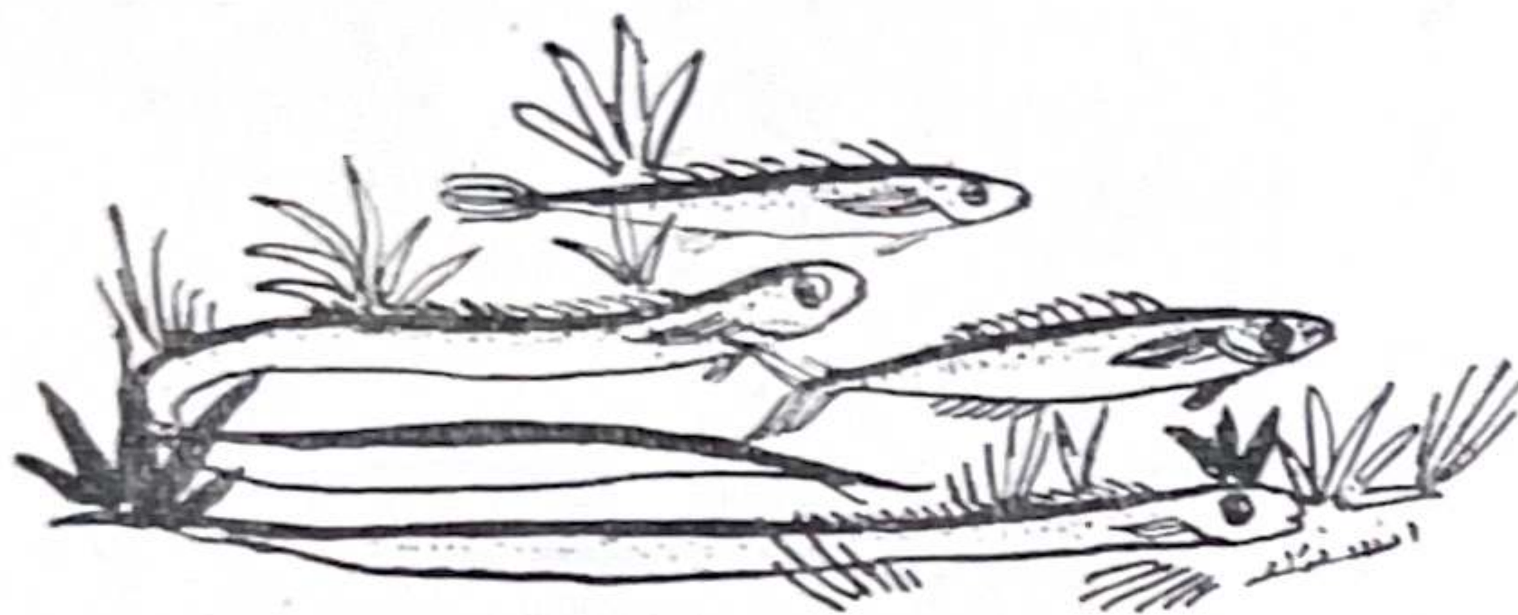
الفصل السادس عشر

فضل مصر فى انجاح

رحلة الباخرة العلمية «مباحث»

الى المحيط الهندى

« أو رحلة السير جون مورى » (١)



---

(١) نقلا عن تقرير معهد الاحياء .

السير جون مورى علم من أعـــلام الأقيانوغرافيا فى أواخر القرن التـــاسع عشر وأوائل القرن العشرين ، كان عضـــوا فى أكبر بعثـــة اقيانوغرافية عرفها التـــاريخ وهى البعثة التى قامت على ظهر السفينة البريطانية (تشالنجر) وجابت بحار العالم فى نيف وثلاث سنوات .

ولقد كان جون مورى فى هـــذه البعثة تحت رئاسة السير ويفيل طومسون وتوفى رئيس البعثة بعد عودتهـــا بزمن قصير · وتولى السير جون مورى الاشراف على دراسة المجموعات الثمينة التى جمعتها البعثة . واختص نفسه بدراسة نماذج القاع · ولا يزال بحثه عمدة البحوث ومرجع الباحثين الى يومنا هذا ·

ومع أن البعثة عادت فى سنة ١٨٧٦ فقـد قضى السير جون مورى عشرين عاما على رأس نخبة من الاخصائيين فى العالم يصدر تلك التقارير التى لا تزال الى اليوم مرجعا من أكبر مراجع علوم البحار · وفى ســنة ١٩٠٧ حينما صدر المجلد الخمسون أتم السير جون مورى عمله المجيد فى خدمة بعثة (تشالنجر) واتجه الى معالجة بحوث أخرى ·

كما اهتم السير جون مورى أيضا بموضوع استخراج الفوسفات من جزيرة « كريستماس » بالمحيط الهادى · اذ ألقت المقادير بين يديه قطعة من صـــخور جزيرة « كريستماس » تعرف على طبيعتها الفوسفاتية · فطلب الى الحـــكومة البريطانية امتيـــاز استخراج الفوسفات من تلك الجزيرة · واستطاع أن يؤسس شركة فنجحت نجاحا كبيرا وأصبح بها من رجال الثروة فى بلاده ·

وتوفى السير جون مورى فى حادثة سيارة سنة ١٩١٤ ووجد ضمن وصيته أسهم وسندات من شركة الفوسفات أوقف ريعها على خدمة علوم البحار والمشتغلين بها دون تحديد أو توجيه خاص ·

وجاءت الحرب العـــالمية الاولى فعطلت تنفيذ الوصية الى أجل امتد حتى ما بعد الحرب ·

فتجمع ريع تلك الاسهم والسندات . واتفقت آراء أسرة مورى على أن تصرف تلك الاموال المتجمدة بطريقة تفيد العلم وتخلد ذكرى العالم الكبير .

واتفقوا على تجهيز بعثة أقيانوغرافية تدرس أى بحر من بحار العالم. وتكونت لجنة من كبار العلماء الانجليز ومن ممثلين للبحرية البريطانية نشرت على العالم خبر تلك البعثة ، وطلبت من كبار الاقيانوغرافيين فى العالم أن يوافوها باقتراحاتهم وبرامجهم التى تكفل تنفيذ وصية السير جون مورى فى حدود ما اتفق عليه الورثة ، على أن تختار اللجنة منها ما تراه أوفق بالغرض .

ووقع اختيار اللجنة على البرنامج الذى قدمه اللفتنانت كولونيل سيمور سيويل مدير متحف التاريخ الطبيعى فى حكومة الهند ومن أكبر اخصائيى بحوث البحار الاستوائية عن دراسة المحيط الهندى .

الطوافة العلمية « مباحث » :

كانت سفينة للابحاث العلمية المائية مجهزة بكافة الاستعدادات والاجهزة الفنية التى تمكنها من ارتياد البحرين الابيض والاحمر والقيام بأبحاث واسعة النطاق يكون لها الصدى العلمى المشرف . كما تبنى على نتائج ابحاثها أحسن الأسس العلمية والاقتصادية والبحرية والغذائية .

وقد أدرج اعتماد شراء هذه السفينة بميزانية سنة ١٩٣٠/١٩٣١. وتم بناؤها فى انجلترا وسلمت فى المياه المصرية فى ١٣ اكتوبر سنة ١٩٣٠ . واطلق عليها اسم « مباحث » .

وبلغ طولها ١٤٠ قدما وبها بومة طولها ٢٣ قدما و ٦ بوصات . ويقدر عمقها بـ ١٣ قدما و ٦ بوصات .

وقد بنيت على أحدث نظام لمراكب شباك الجر من الحجم الكبير . وصافى حمولتها ٢٠٠ طن . ويمكنها خزن مقدار من الفحم يكفى لتسييرها ١٥ يوما بالبخار بسرعة كاملة ، ومتوسط سرعة سيرها ١١ عقدة ، وبتسييرها بسرعة ٩ عقد تستهلك من الفحم ما يقرب من ٧ أطنان كل ٢٤ ساعة .

ومركب فى مقدم هذه السفينة ونش بخارى ، ولهذا الونش بكرة يلف حولها ٤٠٠٠ قامة من حبل السلك محيطة من ١٦ الى ١٣ بوصة

وبكرة أخرى لسلك محيطه ٢٣ بوصة ويستعمل حبل السلك الاول لسحب غزل من شباك الجر طوله ٤٠ قدما فى أعماق عظيمة ، فى حين انه يمكن استعمال غزل شباك الجر من الأحجام التجارية بحبلين من السلك وذلك بلف أطوال كافية من حبل السلك الكبير على البكرة الكبيرة .

وهناك ونش بخارى صغير مركب على القنطرة . ومركب له ثلاثة أحجام مختلفة من السلك اللازم لاستعمال جهاز زجاجات المياه وغزل بلانكتون (غزل جمع بويضات الاسماك والحيوانات والنباتات الميكروسكوبية) وجهاز أخذ عينات من القاع . وهذه الاجهزة تستعمل بضافورة خاصة فى الجانبين الأيمن والأيسر ومن الونش المركب فى مقدم السفينة ، وهذه « البضافورة » تحمل مكثفا كهربيا للتسجيل . وفى مؤخر السفينة جهاز بخارى عاكس للصوت ومعه ثلاثة آلاف قامة من السلك .

ولاجراء الابحاث الخاصة بتعرف الحيوانات الموجودة فى قاع البحر قد جهزت السفينة بجهاز بخطاف صغير ماركة بيترسون وجهاز هندسن لاخذ عينات من القاع . وبويضات الاسماك تجمع بشبكة ماركة هنسن وشباك متوسطة من غزل ضيق وواسع العيون وغزولات وبعض هذه الشباك مجهزة بآلة تسجيل خاصة . والملاحظات والمشاهدات الخاصة بعلم خصائص المياه يحصل عليها باستعمال أجهزة زجاجات المياه ، وعلى السفينة أيضا مقاس مترى .

وقد وضع برنامج استخدام هذه السفينة على أساس تشغيلها فى رحلات ربع سنوية فى البحر الابيض المتوسط والبحر الاحمر عن طريق قناة السويس علاوة على رحلات جمع بويضات الاسماك وعلم خصائص المياه ، والقيام بسفريات خاصة للصيد بشباك الجر وعمل أبحاث لمعرفة الحيوانات المحلية الموجودة فى قاع البحر .

مفاوضات البعثة :

بدأت مفاوضات لجنة بعثة السير جون مورى مع وزارة المصايد البريطانية لاعارتها سفينة الابحاث البريطانية «جورج بلاى» للقيام بالبعثة العلمية فى المحيط الهندى .

وفى ذلك الوقت كان البروفسور جاردنر أستاذ علم الحيوان فى جامعة كمبردج يتحدث الى وزير مصر المفوض بانجلترا عن أهمية بحث البحر الأحمر بحثا وافيا لأن هذا البحر مازال مجهولا فى اكثر انحائه تعوزه دراسة تحيط بجميع نواحيه الاقيانوغرافية ، وورد فى حديثه بعثة السير جون مورى وود لو أن الحكومة المصرية تقوم ببعثة أخرى الى البحر الأحمر فى الوقت نفسه الذى تقوم فيه بعثة السير جون مورى لدراسة المحيط الهندى ، فان اتصال هذين البحرين عند بوغاز باب المندب والصلة البيولوجية والجيولوجية بين هذين البحرين وشواطئهما مما يزيد فى قيمة بحوث البحرين اذا ما قامت لدراستهما فى آن واحد بعثة السير جون مورى فى المحيط الهندى وبعثة الحكومة المصرية فى البحر الاحمر .

وحدث بعد ذلك أن لم توفق المفاوضات بين لجنة بعثة السير جون مورى ووزارة المصايد البريطانية ، اذ كان على اللجنة أن تتكلف مبلغا يتردد بين ثلاثة آلاف وستة آلاف من الجنيهات نظير استخدام سفينة الابحاث البريطانية فى تسعة أشهر .

فكتب البروفسور جاردنر الى وزير مصر المفوض يبدى اقتراحا جديدا كان السبب فى اشتراك الحكومة المصرية مع بعثة السيرجون موري، ومفاد هذا الاقتراح أن تستعير بعثة مورى السفينة المصرية «مباحث» للقيام بدراسة المحيط الهندى ، على أن تدرس الحكومة المصرية البحر الاحمر بعد انتهاء دراسة المحيط الهندى ، فى نظير أن يشترك مع البعثة اخصائيان مصريان وأن تقوم البعثة بتركيب جهاز قياس الاعماق بالصدى من الطراز الذى تستعمله سفن البحرية البريطانية وتترك هذا الجهاز للسفينة كى تنتفع به فى بحوثها . مع ترك كثير من الآلات العلمية وأدوات الصيد .

ورأت مصلحة خفر السواحل ووزارة المالية أن هذه فرصة طيبة لتشترك مصر فى البحوث العلمية ومجال نادر لتمرين الاخصائيين المصريين تمرينا عمليا على كشف أعماق المحيطات ، فضلا عما فى ذلك من تدريب لضباط وبحارة السفينة العلمية ، ورفع العلم المصرى فى أقاصى البحار .

فتمت الموافقة على هذا الاقتراح ، بشرط اساسى هو أن تحصل الحكومة المصرية على قسط مما تجمعه البعثة من الأحياء المائية . ويتكون هذا القسط من نماذج الاحياء التى تعثر البعثة على أكثر من واحد منها.

ولهذا الشرط قيمة عظمى . لأن الحكومة المصرية بحصولها على

هذه المجموعة تصبح مالكة لأكمل مجموعة ثمينة من احياء المحيط الهندى . تعتبر المجموعة الثانية بعد مجموعة البعثة التى تقدم الى المتحف البريطانى . ولا شك ان المجموعة المصرية تكون مرجعا هاما للمشتغلين بالتاريخ الطبيعى البحرى سواء فى مصر أو فى البلاد المجاورة وتكون لها قيمتها التهذيبية اذ تضع تحت أعين النشء نماذج من احياء البحار فى جميع أعماقها وخصوصا الاعماق البعيدة .

وغادرت الباخرة « مباحث » ميناء الاسكندرية فى يوم ٢ سبتمبر سنة ١٩٣٣ الى بورسعيد فالسويس فالغردقة . ووصلت الى عدن يوم ٢٢ سبتمبر فبحثت منطقة البحر الاحمر وبوغاز باب المندب . ثم منطقة خليج عدن بين الشاطئين الاسيوى والافريقى ومنطقة راس غردافوى . ووصلت الى كراتشى فى ١٠ نوفمبر وبحثت فى طريقها خليج عدن والبحر العربى حول الشاطىء الجنوبى من شبه جزيرة العرب والمعبر بين رأس الحد وشاطىء السند . ووصلت الى بومباى فى ٨ ديسمبر باحثة خليج عمان حتى مدخل الخليج الفارسى ما بين شاطىء بلوخستان وسلطنة عمان ثم المعبر ما بين رأس الحد وبومباى . ومن ثم توجهت الى ممباسا فبحثت عرض المحيط بين بومباى وممباسا . ومن ثم الى زنجبار باحثة البحار حول جزر بومباى وزنجبار وما بين ممباسا وزنجبار . ثم الى كولومبو حيث بحثت عرض المحيط الهندى طول خط السير ثم الشعوب المرجانية من نوع الأتيل فى أرخبيل المجلديف . وعادت الى عدن مرة أخرى فى ٨ مايو وكان منطقة بحثها قطاع المحيط بين كولومبو وعدن فى اتجاه شمالى غربى منطقة راس غردافوى بين جزيرة سومطرا والشاطىء الافريقى . وفى طريقها بعد ذلك الى الاسكندرية درست الشاطىء الافريقى لخليج عدن وبوغاز باب المندب والبحر الاحمر . وكان وصولها الى الاسكندرية يوم ٢٥ مايو ١٩٣٤ .

طرائق البحث :

كان مدير البعثة يتفق مع قائد السفينة على المحطات التى تزمع البعثة دراستها فتوقع على الخرائط ، وتخرج السفينة من الميناء مجهزة بالوقود والماء والاغذية لمدة تتردد بين ثلاثة أسابيع وأربعة ، ثم تتجه السفينة الى المحطات وتقف فوق العمق المطلوب دراسته .

وينقسم العمل الى ثلاثة أقسام :ـ

القسم الهيدروغرافى : أو دراسة طبيعة وكيمياء مياه المحيط

القسم الطوبوغرافى : أو دراسة قاع البحر، مرتفعاته ومنخفضاته، ويدخل ضمن هذا دراسة نوع القاع من رملى وصخرى وطينى .

القسم البيولوجى : وهو دراسة الأحياء التى تعيش اما على قاع البحر أو بين طبقات الماء المختلفة .

وكانت الهيئة العلمية للبعثة مقسمة الى ـ قسم مختص بالدراسة الهيدروغرافية ، وقسم مختص بالدراسة البيولوجية . ويشترك القسمان مع رجال الملاحة فى الدراسة الطبوغرافية ولكل من هذه الاقسام آلاته وأجهزته الخاصة .

وقد قطعت الباخرة فى هذه الرحلة ٢٢٠٠٠ ميل وسبرت أغوار المناطق التى طرقتها وجنت البعثة ثمار جهودها نتائج تلقى ضوءا جديدا على سر البحار وأحيائها .

ومما هو جدير بالذكر أن البعثة اكتشفت سلسلة جبلية هائلة على عمق اربعة آلاف متر ترتفع آكامها تحت البحر الى الف متر من السطح وتمتد فى اتجاه شمال بغرب من أرخبيل المجلديف الى رأس غردافوى وهى بذلك تقسم المحيط الهندى الى حوضين عميقين لكل منهما صفاته الخاصة .

واطلق اسم السفينة (مباحث) على سلسلة الجبال المغمورة بين شاطىء السند ورأس الحد . كما أطلق اسم «مورى» على سلسلة الجبال التى تشطر الجزء الشمالى من المحيط الهندى الى حوضين .

واخيرا يمكن تلخيص الفوائد التى حصلت عليها مصر من هذه الرحلة فيما يلى :ـ

١ ـ الحصول على مجموعة فريدة من أحياء المحيط الهندى والبحر الاحمر .

٢ ـ مران الاخصائيين المصريين على بحوث البحار مرانا عظيما .

٣ ـ مران الضباط والمهندسين والبحارة على أعمال ملاحية كبيرة .

٤ ـ دعاية لمصر وحكومتها وهيئاتها العلمية بين الدول .

وهذا غير مالا يقدر من اشتراك مصر فى هذه البحوث العلمية واسراعها الى تقديم المساعدات اللازمة بلا مقابل مادى .



الفصل السابع عشر

حقول التجارب فى خدمة الصيد والأسماك

فى سنة ١٩٢١ رؤى انه فى حكم المقـــرر تحويل قسم عظيم من بحيرات الوجه البحرى الى ارض زراعية · ولما كان اى نقص فى المساحات المائية لابد وان يكون له تاثير على ايرادات الأسماك فى البلاد · كان من الواجب عمل تجارب لدراســة احتمال انشـــاء مشروعات كبيرة لتربية الأسماك ، وتبعا لذلك رؤى انشاء حقول تجارب لهذا الغرض ·

ولما كانت طلمبات المكس التى تعمل على حفظ مستوى الماء ببحيرة مريوط ترفع الى البحر بقنال طوله نصف ميل تقريبا ٧٥ر٣ من مليون الطن من المياه يوميا (نظرا لارتفاع منسوب البحر عن البحيرة ١١ قدما تقريبا) فتيار المياه العذبة الجارى بالقنال يجذب كميات طائلة من صغار الطوبار والبورى ، فتدخل القنال وتسير لغاية محطة الطلمبات ويتراكم على رأس القنال لعدم امكانها الاستمرار فى السير لنهايتها ، وهى بطبيعتها لا تميل الى الرجوع مع التيار ، فيكون من السهل جدا صيدها فى موقعها هذا ·

فرؤى أن ينشأ حقل التجارب على الساحل الشمالى لبحيرة مريوط بالقرب من طلمبات المكس أى قريبا من مورد صغار الأسماك ·

وتكون حقل من ١٦ بركة تتردد فى المســـاحة من ثلاثة ارباع الى نصف من الفدان ومجموع مساحتها نحو أربعة أفدنة · ويزيد منسوب المياه فى هذه البرك فى معظم الأحوال بمقدار ٤٠ الى ٥٠ سم عن منسوب البحيرة العادى ويحفظ هذا المنسوب طورا بالطلمبات وطورا بعيون الماء وبما أن هذه العيون ملحة فان ماء البرك التى تمدها بالماء ذات ملوحة متساوية مع ملوحة مياه سواحل البحر الأبيض (٤٤ ــ ٤٥) جراما فى اللتر) وبهذه الطريقة يتيسر مقارنة تأثير المياه ذات الملوحة المختلفة على نسبة نمو الأسماك وحالتها ·

وقد أدخل الى معظم هذه البرك عدد معين من صغار البورى الذى لا يتجاوز طوله ٢ ــ ٣ سم و عمره نحو الشهرين ، وأدخل الى البعض الآخر طوبار وصغار الحنكليس وحنكليس متوسط الحجم · وغذيت كل

هذه الأسماك صناعيا بمواد متباينة بنسب معينة) تختلف بحسب الاعداد التقديرية للأسماك الموجودة فى كل بركة .

ومما دعا الى التفكير فى انشاء حقول التجارب المذكورة أنها أتت بفوائد طيبة فى البلاد الأخرى بأوربا واليابان ، ففى اركشون بفرنسا حيث تبلغ مساحة البرك التدريبية ٤٧٠ فدانا أمكن الحصول على نتاج سنوى من ٨٠ الى ١٢٠ كيلو جرام من الفدان الواحد ، وفى اليابان أمكن الحصول على ١٢٠٠ سمكة من نوع البورى الذى عمر الواحدة ثلاث سنوات ومتوسط وزنها ٨٥٠ جراما من الفدان الواحد من الماء مع توافر الغذاء ، وهذا يعادل نحو ٣٤٠ كيلو جرام فى العام ، أى عشرة أضعاف انتاج بحيرات الدلتا .

وكان ذلك حافزا أيضا الى عمل أبحاث أخرى للوقوف على عادات الأسماك النيلية ومقوماتها ودرجة نموها وغير ذلك فأنشىء فى سنة ١٩٢٢ حقل تجارب آخر فى القناطر الخيرية تبلغ مساحته أربعة أفدنة ويشتمل على تسع برك تجف كلها أو بعضها فى فصل التحاريق (أى شهر يناير من كل سنة).

وقد عملت تجارب فيولوجية مختلفة فى حقلى التجارب فنجحت نجاحا عظيما ، ولكن للأسف أقفل الحقلان فى آخر ١٩٢٣ مراعاة للقصد فى النفقات الى أن أعيد العمل بهما سنة ١٩٢٩ واستعادت التجارب نجاحها وأمكن الوصول الى نمو الأسماك تحت مختلف الظروف ، فمثلا كانت النتائج تؤيد أن امكان نقل أسماك الطوبار الى مناطق المياه العذبة يختلف عنه فى نقلها الى مناطق المياه الملحة .

ولكن أهم ما أسفرت عنه حقول التجارب هو أقلمة السمك الكارب وتغذية المياه المصرية به — وقد سمى (المبروك) تيمنا وبركة — مما كان وسيكون له أعظم الأثر فى النواحى الاقتصادية والغذائية للثروة المائية المصرية .

قصة المبروك

ينتمى سمك المبروك (كارب) الى عائلة القبرنيديات ، وهى تضم آلافا من الانواع المنتشرة فى المياه العذبة فى انحاء العالم .

والقارة الآسيوية هى موطنه الأول . وقد عرفت من أقدم العصور فى بلاد الصين وجزائر الهند الشرقية والملايو وغربى القارة ، ويقال ان

الرومان أول من ادخل هذا السمك من غرب آسيا الى بلاد الغال ، كما أنهم كانوا أول الشعوب الأوربية عناية بتربية الأسماك فى مناطق محجوزة او احواض او بطائح . كما يعتبر الصينيون اول من عنى بهذا النوع من التربية ، ويغلب أن يكونوا أول من اكتشف مميزات المبروك على غيره من أسماك الماء العذب فاستألفوه وأتقنوا تربيته فى المياه المحجوزة والبطائح وحقول الأرز .

وقد تنبه الرهبان فى القرون الوسطى الى قيمة هذا السمك وسهولة تربيته ودفعهم الى العناية به حاجتهم الى الغذاء السمكى فى أيام الصوم الأسبوعية والسنوية — كما مهد لهذه العناية كثرة الأراضى التى كانت تملكها الأديرة وقلة الأيدى العاملة التى تدعو الحاجة اليها فى تربية المبروك . ثم خرجت تربية المبروك من الأديرة الى الممتلكات العلمانية فى أنحاء أوربا وتأقلم على الأخص بمياه أواسط أوربا وشرقها وجنوبها الشرقى .

مميزات المبروك :

والمبروك يعتبر سمكا مثاليا فى التربية ، فهو قدير على الحياة فى أنواع شتى من الماء شديد المقاومة لعوامل الفناء ، سريع النمو ، مكتنز باللحم ، سلس التطور بتأثير التربية ، حتى تفنن القائمون على تربيته فى استنباط سلالات خاصة تركزت فيها فضائله وقلت عيوبه .

فمن أمثلة ما أسفرت عنه عمليات التربية والتهجين فى ألمانيا وبوهيميا وغاليسيا نوعان يمتازان بجودة اللحم واكتنازه ، عرفا باسم الكارب اللامع أو السجنجلى (نسبة الى المرآة) لما يبدو فى جنبه من فلوس كبيرة تلمع كأنها المرايا ، والكارب الجلدى أو العريان يمتاز بنقص فلوسه وسمك جلده .

وقد يصل وزن المبروك بعد ثلاث سنوات الى نحو أقتين أو يزيد ، وتتردد أطواله بين ٣٠ و ٥٠ سم ولكنه يتعدى هذه الأطوال عادة اذا طال عمره ويزيد وزنه بنسبة ما يبلغه من طول .

ولقد قام أحد المشتغلين بتربية المبروك فى بلجيكا فى عام ١٨٩٠ بتجربة على نمو صنف المبروك السجنجلى ، فوجد انه يبلغ فى نهاية الصيف الأول من عمره (أى بعد افراخه فى مايو أو يونيو) حوالى ٢٥٠ جراما ، وفى نهاية الصيف الثانى كيلوجرامين وفى نهاية الصيف الثالث نحو أربعة كيلوجرامات ، بل انه قد أستطيع بقرب فرانكفورت الحصول على نموذج من المبروك وزنه ٧٠ رطلا .

حوافز التفكير فى استئلاف المبروك فى المياه المصرية :

مهمة معهد الأحياء المائية ــ منذ انشائه فى سنة ١٩٢٠ ــ هى المحافظة على الثروة المائية الأهلية والعمل على مضاعفتها ، وتقوم هذه المهمة على أساس من التنظيم العلمى والفنى بأوفق الوسائل التى تلائم التربية والجو والمياه وطبيعة السكان وعوائدهم فى مصر . ثم نزع المعهد الى التفكير فى جلب أنواع من الأحياء المائية الأجنبية ذات القيمة الاقتصادية العالية والتى يمكن بها أن تعيش فى المياه المصرية دون أن تضار الأنواع الأصلية وبذلك يستطاع اضافة ثروة جديدة للصياد والمزارع المائى والمستهلك معا .

واستئلاف الأنواع الأجنبية يقتضى كثيرا من الحرص لأن الحياة توازن بين كثير من العوامل على أساس قوانين طبيعية ثابتة . والاخلال بهذا التوازن أكثر ما كان حدوثه على يدى الانسان نفسه منذ وجد على الأرض لهذا يتعين فحص جميع الملابسات والظروف فى منطقة معينة ــ وهى فى حالتنا ــ المياه وأحياؤها ــ قبل التفكير فى استجلاب انواع جديدة . على أنه منذ اللحظة الأولى اتجه تفكير المعهد الى سمك (الكارب) « المبروك » لأسباب ومميزات تتعلق بالمياه المصرية اولا ، ثم بهذا النوع من السمك ثانيا

أما فيما يتعلق بالمياه المصرية ، فان كثرة البرك فى البلاد ، ووجود كثير من البقاع غير مستغلة فى الزراعة ، يمكن تحويلها بسهولة الى احواض لتربية الأسماك بتكاليف طفيفة وبمجهود بسيط . وطريقة الرى الحوضى فى الوجه القبلى التى تساعد على تكاثر الأسماك النيلية ، ووجود المساحات الواسعة الممتدة على طول شواطىء الدلتا مغطاة بالمياه فيما يعرف بالبحيرات ، ومياهها تكاد تكون عذبة قرب مصبات المصارف وحول القنوات الصناعية . كل هذا يشجع على ايجاد نوع من السمك قابل للتكاثر والنمو فى تلك الظروف المتباينة ، دون أن يكون ثمة خطر من وجوده على الأنواع الطيبة الأصلية . خصوصا اذا كان هذا النوع يفضل الكثير من الأنواع الطبيعية التى تعيش فى تلك المياه .

ومن حسن الحظ ان اطيب الأسماك التى تصاد من النيل ، مثل اللفش والبياض ، أنواع تتغذى على اللحوم بينما المبروك كالبلطى نباتى فى غذائه .

أما فيما يختص بالمبروك ، فأولى مميزاته أنه سمك نباتى الغذاء لا يخشى منه على الأنواع الطيبة الأصلية من أسماك النيل ، كاللفش

والبياض ، بل يخشى على المبروك بالأولى من هذه الأنواع . واذا كان البلطى هو افضل الأسماك الشعبية فى مصر فان المبروك يساويه فى أنه نباتى الغذاء ، ويفضله فى سرعة نموه واكتنازه باللحم ، مما يعده فى المستقبل لأن يصبح السمك الشعبى الأول .

ولا يحتاج المبروك فى تربيته الى كبير عناء ، ولا الى عناية كبيرة ، فهو يعيش فى مختلف الأوساط المائية العذبة الصافية والعكرة الماء على السواء ، ويتكاثر بسهولة لخصوبته وكثرة بويضاته ، اذ قد يبلغ عددها فى اناث المبروك أكثر من نصف مليون بويضة . وهو سريع النمو مع اكتناز فى اللحم .

وربما كان عيبه البارز هو وجود أشواك لحمية فى عضلاته ، وهو بهذا شبيه بالبتى واللبيس من الأسماك المصرية ، ولكنه يمتاز عنها بسرعة النمو وأن المضايقة من هذه الأشواك اللحمية تقل كلما بلغ المبروك جرما كبيرا .

والمبروك شديد المقاومة الى درجة يتحمل معها النقل الى مسافات بعيدة فى صهاريج الماء ، واذا أرسل الى الأسواق فى لفائف من الأعشاب والحشائش المبللة أمكن بيعه فى حالة طازجة لا تصل بها أكثر الأسماك . بل ان الكثير من التجار فى البلاد الأوربية يبيعونه فى الاسواق حيا .

واحدى مميزاته التى تجعله من أصلح الأسماك للتربية فى مصر تفضيله للمياه الهادئة الدافئة وامكانه الحياة فى المياه العكرة . وقد وفق المعهد الى اختيار صنف يعيش فى مياه المنطقة الحارة ، وبذلك أصبح عنصر الاطمئنان الى استئلاف المبروك فى مصر متوافرا .

ولما كان المبروك ــ بالرغم من أنه نباتى ــ يقتات أيضا بالحشرات المائية ويرقاتها والديدان ، خصوصا فى صغره ، فهو كالبلطى الصغير والبطحيش يمكن أن يساعد الى حد ما فى القضاء على يرقات البعوض الناقل للملاريا .

عمليات نقل واستئلاف المبروك بمصر :

كان المعهد على اتصال ببعض المعاهد القائمة على تربية المبروك فى أوربا يفاوضها فى أمر نقل بعض نماذج من هذا السمك . بل كاد أن يقر ضرورة ايفاد مندوب الى أوربا ليتعهد اختيار النماذج ونقلها .

وفى ذلك الوقت كانت البعثة الزراعية المصرية الى جزائر الهند الشرقية قد عادت الى مصر من تلك البلاد وكان مما استرعى انتباه

رئيسها ـ محمد توفيق الحفناوى خلال زيارته لتلك الجزائر • ان سكان تلك الجزائر يشتغلون بتربيـة نوع من المبروك يسـمى « بونتن كارب » فى أحواض وبرك وفى مزارع الأرز كما أن السفن الهولاندية الكبيرة اعتادت أن تنقل بين جزائر الهند الشرقية وهولندا كثيرا من أسماك الزينة وأسماك مقاومة الملاريا فهى معدة الاعداد اللازم لهذا النقل الطويل الأمد •

ولما علم رئيس البعثة بامر مفاوضات معهـد الأبحاث المائية مع المعاهد الأوربية ، اشار على المعهد بمفاوضة مصلحة الزراعة والغابات والمصايد بجزائر الهند الشرقية ، وفعلا تم الاتصال المطلوب واسفر عن نقل كمية من اسماك المبروك (صنف بونتن) فى رحلة تستغرق عشرين يوما فى البحر من سورابايا الى بورسعيد •

وقد وصلت أول رسالة من هذا السمك وعددها ٥٢ سمكة على ظهر الباخرة الهولندية (يوهان فون أولد بارنفلت) الى بورسعيد يوم ٥ ديسمبر سنة ١٩٣٤ وأطلقت فى ميـاه محطة تجارب تربيـة الأسماك بالقناطر الخيرية مساء اليوم نفسه حيث تركت لعناية الطبيعه دون أن يعين لملاحظتها موظف خاص ، وكان الفنيون يسافرون من الاسكندرية للتفتيش على المحطة فى فترات متباعدة •

وفى ٢١ يونيه سنة ١٩٣٥ وصلت رسالة ثانية عددها ١٥٠ سمكة على الباخرة الهولاندية (كريستيان هوجنز) وهذه الرسالة نقلت من بورسـعيد الى الاسـكندرية فى اليوم نفسه ، ووضعت تحت الملاحظة المباشرة باكواريوم المعهد حتى ٢١ أكتوبر سنة ١٩٣٥ حيث نقلت الى أحواض محطة التجارب بالقناطر الخيرية • وكانت أطوال هذه الارسالية لدى وصولها تتردد بين ٢ و ٤ و ٦ و ٧ سم فنمت فى الأكوار يوم الى أطوال تتردد بين ٩ و ١٢ سم فى المدة من ٢١ يونيو سـنة ١٩٣٥ الى يوم نقلها الى محطة القناطر الخيرية فى ٢١ أكتوبر سنة ١٩٣٥ وفى ٢ يناير سنة ١٩٣٦ بلغت أطوالها بين ١٣ و ٢٥ سم •

وفيما يلى خلاصة عن نمو الارساليتين بأحواض القناطر الخيرية :

الارسالية الأولى :

٧ ـ ٨ سنتيمرات فى ديسمبر سنة ١٩٣٤

٢٠ ـ ٢٨ سنتيمترا فى يونية سنة ١٩٣٥

٢٧ ـ ٣٣ سنتيمترا فى اكتوبر سنة ١٩٣٥

٢٤ سنتيمترا فى يناير سنة ١٩٣٦

٤٦ سنتيمترا فى فبراير سنة ١٩٣٧

اى ان اسماك هذه الارسالية نمت حوالى ٢٧ سنتيمترا فى عام و ٣٨ سنتيمترا فى عامين

الارسالية الثانية :

٤٫٩ ـ ٦٫٢ سنتيمترا فى يونية سنة ١٩٣٥

٩ ـ ١٢ سنتيمترا فى اكتوبر سنة ١٩٣٥

١٣ ـ ١٥ سنتيمترا فى يناير سنة ١٩٣٦

٣٥ سنتيمترا فى يناير سنة ١٩٣٧

اى ان اسماك هـذه الارسـالية نمت حوالى ٢٩ سنتيمترافىعام ونصف •

وخلاصة هذه التجـارب الطبيعيـة ان أسماك المبروك تأقلمت فى أحواض محطة التجارب بالقناطر الخيرية وتغذت من ماء النيل ونما بعضها فى مدى عامين من ٨ سنتيمترات الى ٤٦ سنتيمترا دون تغذية صناعية •

التفريخ :

قلنا انه لم يكن قد عين موظف فنى خصيصا لملاحظة المبروك فى أحواض محطة تجارب القناطر الخيرية ، ومع ذلك فقد أمكن اكتشـاف زريعة المبروك لأول مرة بالمحطة فى شهر يونيو سنة ١٩٣٦ أى بعد مضى عام على الارسالية الثانية وعامين على الارسالية الأولى •

ولكن بوابات الأحواض لم تكن محكمة ، فاذا أضيف الى ذلك قلة المراقبة الفنية أو الادارية مما سـاعد الأسماك الأخرى على النفاذ الى الأحواض ، كان من غير الممكن تحديد الموعد الذى أفرخ فيه المبروك فى الأحواض • خصوصا وأن الأسماك الغريبة كانت تلتهم صـغار الأسماك الناشئة ، وقد صيدت سمكة قرموط من أحد الأحواض ذات مرة ـ وكان

طولها ٥٣ سنتيمترا – فوجدت معدتها حافلة بهياكل عظمية لأسماك صغيرة ·

وفى شهر مايو سنة ١٩٣٧ وجدت أسماك طولها ٢٨ سنتيمترا – وهذه نمت من الأفراخ الأولى التى رؤيت فى المحطة فى يونية سنة ١٩٣٦ كما وجدت أفراخ جديدة فى مايو سنة ١٩٣٧ طولها من ٥ الى ٦ سنتيمترات ·

وفى شهر يونيو سنة ١٩٣٨ وجدت أفراخ جديدة أخرى طولها من ٦ الى ٩ سنتيمترات بلغت فى الشهر التالى أطوالا تتردد بين ٧ و ١٤ سم ·

ويمكن الوصول من هذا كله الى النتائج الآتية :

١ – يبدو أن المبروك يتناسل مبكرا جدا فى المياه المصرية ، وربما كان موعده من أوائل مارس ·

٢ – تنمو الزريعة الى ٢٥ سنتيمترا بعد مضى عام و ٣٥ سنتيمترا فى العام التالى · ويلاحظ أن هذا النمو السريع يتناقص كلما زاد عدد الأسماك مع بقاء الحيز واحدا الا أن تلجأ الى التغذية الصناعية الاضافية ·

٣ – يظهر أن السلالة الهندية الأصلية وقفت فى نموها بالأحواض عند طول ٥٠ سم ·

تجارب فى تربية المبروك :

كان من نتائج نجاح أقلمة المبروك فى مصر أن خصص فى أكتوبر سنة ١٩٣٩ مساعد فنى مقيم فى محطة تجارب القناطر الخيرية ، ونظفت الأحواض من الأسماك الغريبة ورممت البوابات وأعدت العملية كلها للقيام بدورها الفنى التجريبى ·

وقد اتجهت عناية المساعد الفنى المقيم – الدكتور زهدى – الى أمرين هامين :

أولهما – أن يضع أجهزة التفريخ الفنى منذ أوائل فبراير سنة ١٩٤٠ ·

ثانيهما – أن ينوع هذه الأجهزة حتى يضمن أن تضع الأسماك

بويضاتها على هذه الأجهزة وكانت المفرخات المعدة لموسم سنة ١٩٤٠ خمسة أنواع :

١ – حزم من أفرع الأشجار دون أوراقها ·

٢ – نباتات مائية منزرعة فى أقفاص ملأى بالطين ·

٣ – اطارات خشبية ذات عوارض لتقويتها · طولها متر ونصف عرض متر وقد ثبتت فى وسط هذه الاطارات أفرع أشجار متشابكة بعد نزع أوراقها ·

٤ – اطارات خشبية كالمتقدم ذكرها وقد ثبتت فى داخلها طبقات من الليف الأحمر (ليف النخيل) ·

٥ – مكانس من الليف الأحمر ·

وتغمر هذه المفرخات بأنواعها فى الماء لمدة سبعة أيام ، خصوصا مفرخات الليف ثم تعرض للشمس حتى تجف (ولوحظ أن ثلاثة أيام كافية) · ثم توضع فى الماء على جوانب الأحواض فيما يختص بالاطارات وتثبت من أعلى بعصا مغروسة فى الطين ، وتثقل بالحجارة من أسفل حتى لا تطفو ·

وفى يوم ٨ مارس سنة ١٩٤٠ شوهدت لأول مرة فى المياه المصرية بويضات أسماك المبروك لاصقة على بعض المفرخات وكانت النهاية القصوى لدرجة حرارة المياه فى ذلك اليوم ٢٢ سنتجراد والنهاية الصغرى ١٨ · واستمرت تنثر بويضاتها حتى يوم ٤ مايو سنة ١٩٤٠ وكانت درجة الحرارة فى ذلك اليوم ١٧ فى أقلها و ٢٦ فى أكثرها ·

ولم تختلف مدة الافراخ فى السنين التالية فى كثير عن هذه المواعيد ودرجات الحرارة ·

ولوحظ أن المبروك الصق بويضاته بجميع أنواع المفرخات المتقدم ذكرها عدا المفرخات المكونة من نباتات مائية مغروسة فى أقفاص ، كما لوحظ ان اكثر البويضات وجد لاصقا على المفرخات الليف ، مما دعا الى الاقتصار على هذا النوع من المفرخات ·

واذ ارتفع ثمن الخشب بسبب الحرب عملت اطارات من الجريد ، وهى مع قلة احتمالها بالنسبة للاطارات الخشبية ، أدت العمل على خير وجه فضلا عن رخص ثمنها بالنسبة لثمن الاطارات الخشبية ·

ويلاحظ ان الاسماك تتجمع حول المفرخات كلما ارتفعت درجة حرارة الماء الى الدفء المواتي ، فتنتشر الاناث بويضاتها عليها وعلى الفور تفرز الذكور سائلها المنوى على البويضات ، أى أن البويضات التى تشاهد على المفرخات فى أحواض اجتمعت بها الاناث والذكور هى بويضات ملقحة مستعدة للتفريخ ·

وهذه البويضات تتعرض فى الطبيعة الى افتراس الأسماك الأخرى (سواء المبروك وغيره) والاحياء المائية أو البرمائية كالضفادع أو الزواحف الارضية او الحشرات المائية . ولاينقذها فى الطبيعة الا ترامى المسافات واتساع الحيز ومحض الصدفة· أما فى الأحواض المقفلة فان بقاء المفرخات فى أحواض الآباء والأمهات خصوصا اذا كان عدد هذه كبيرا بالنسبة لحيز الحوض يعرض نسبة كبرى من البويضات لافتراس المبروك نفسه ·

لهذا كان يتعين بمجرد ظهور البويضات على المفرخات أن تنقل حالا من الحوض الذى بيضت فيه الى حوض آخر أعد بعناية خاصة حتى لا تتسرب اليه أسماك غريبة مهما صغر جرمها ، ويكون هذا الحوض قد حرثت ارضه جيدا حتى يصيب مياهه فتقدم غذاء طبيعيا للفرارى .

ويحسن اذ تنقل المفرخات بما عليها من بويضات أن يتم ذلك بسرعة حتى لا تتعرض البويضات للجفاف وتموت · ويفضل أن تغطى المفرخات بقطع من القماش المبلل من نوع الكهنة او جوت الفرائر ، ثم تنقل من الحوض الأول الى الحوض الثانى مغطاة ، ولا يرفع عنها الغطاء الا بعد أن تستقر فى الحوض الثانى ·

وعلى العموم فقد لوحظ ان البويضات تفقس فى مدة تتردد بين ستة أيام واثنى عشر يوما ، ومدة الفقس او التفريخ (الحضانة) فى بويضات الأسماك رهينة بدرجة حرارة الماء ·

تغذية الأفراخ والزريعة وكبار المبروك :

كان من الضرورى وقد وضعت المحطة تحت الملاحظة الفنية المباشرة وكان من المتوقع نجاح التفريخ ، أن يعد الفنيون عدتهم لتغذية الآباء والأمهات والأفراخ والزريعة ، لأنه مهما كانت قيمة الغذاء الطبيعي فى الاحواض ومقداره ، فلن يتكافأ مع آلاف الآلاف من الاسماك المتوقعة بعد نجاح التفريخ .

وكبار المبروك تفضل ـ الى الغذاء الطبيعي الذى تحصل عليه فى

نطاقها ـ غذاء نباتيا · وكان الغذاء الخارجى الذى أعد لها بالمحطة خليطا متغيرا من الكرنب والسلق والرجلة والأرز والكوسة والفول والحمص والفاصوليا ، على أن تسلق هذه الاصناف ثم تبرد وتفرم فرما كاملا ، والا تقل أوزان التغذية التى تقدم عن ٥٪ من مجموع أوزان الأسماك التى تتغذى بها ·

ومن الملاحظات الهامة فى عملية التغذية ألا يتخم السمك بالغذاء فيترك بقاياه تسقط الى قاع الحوض وتتعفن وتكون سببا فى مرض السمك وقد تؤدى الى فنائه ، فان السمك لا يموت عادة من الجوع لأن عنده من الغذاء الطبيعي ما يقوم بأوده ، ولو أن قلة الغذاء توقف نموه · انما يموت السمك حتما اذا أتخم وتركت فضلات الغذاء تتعفن فى الماء وفوق قاع الأحواض وهى ظاهرة جربها الكثيرون من القائمين بتربية السمك الأحمر فى القنانى ، فهو حى ما تركوه دون غذاء ، فاذا قدموا له فتات الخبز يوميا اصبحوا فى اليوم التالى فوجدوا السمك طافيا على وجه الماء منقلبا على ظهره فاقدا الحياة · لم يقتله الأكل وانما قضت عليه عفونة ما زاد عن حاجته من القوت ·

ويحسن أن يترك السمك يومين أو ثلاثة فى الأسبوع دون غذاء خارجى ، وأن تقدم له وجباته أثناء الأيام الأخرى فى ميعاد ثابت ، يفضل أن يكون فى وقت متوسط بين الضحى والظهيرة ·

وتغذية الأفراخ والزريعة تقتضى عناية خاصة ونسبة عامة من المواد البروتينية ٧٠٪ على الأقل ، وهذه المواد وان وجدت فى البقول والخضر الا أن نسبتها فيها غير كافية مما يجب معه أن تضاف اليها عناصر حيوانية كالكبد والطحال واللحوم وأن يختار من بين البقول والخضر أكثرها مادة بروتينية كالعدس والفول ، مع الطهو والفرم الجيد لكل هذه العناصر ·

كما أن تغذية الأفراخ والزريعة تتطلب عناية كبيرة بمسألة الفضلات الزائدة التى تتركها الصغار ، ولهذا تستعمل بمحطة القناطر الخيرية طريقة « المائدة » وهى عبارة عن حوامل خشبية تتراقص فوقها اصص ازهار أو أوانى فخار من نوعها ، توضع على الموائد فارغة ومقلوبة وقد غطى خارجها بالوجبة الغذائية على طريقة التلطيخ (التلبيس) ثم توضع الموائد فى الماء حتى يغطى سطح الماء أعالى الأصص ، فتأتى الصغار وتتناول غذاءها، وكلما نظفت مجموعة من الأصص وضعت لها غيرها حتى يلاحظ القائم بالتغذية أن السمك لا ينظف الأصص تماما ، فيعرف أنه قد تناول كفايته ، وهذا انذار بانتهاء عملية التغذية اليومية ·

ويكتفى بأن تصوم الأفراخ والصغار مرة فى الأسبوع ولو أن هذا ضرورى ، انما المهم ان يبدأ فى زيادة أيام الصوم بعد الشهر الرابع حتى تصوم الصغار اذا بلغت شهرها السادس او الثامن يومين الى ثلاثة أيام. ويعتبر الصغار بعد الشهر الثامن كبارا ، ويبدأ التحول تدريجيا من الغذاء البروتينى (٧٠٪) الى الغذاء البروتينى (٣٠ أو ٢٥ ٪) فى خلال الشهر الثامن مخلوطا بالمواد النشوية .

والأغذية البروتينية المستعملة فىمحطة القناطر تتكون من مسحوق اللحم ومسحوق السمك والدم وبعض الفضلات الأخرى من السلخانات، يضاف اليها الكسب ودقيق الذرة او الشعير أو الفول او العدس .

والنسبة المستعملة فى تحضير غذاء الصغار بالمحطة هى :

١٥ كيلوجراما من الدم

١٠ كيلوجرامات من الكسب

٥ كيلوجرامات من مسحوق اللحم (أو مسحوق السمك)

وتضاف اليها حوالى كيلة من دقيق الذرة أو الشعير أو الفول ، ويخلط هذا الغذاء فى شكل « لبخة » يمكن بها تلطيخ « تلبيس » أصص الزرع فوق الموائد .

وقد استعمل الكسب أيضا بمقدار فى تغذية الأسماك الكبيرة .

تعمير المياه المصرية بالمبروك :

المبروك « سمك تربية » بكل ما فى هذه الكلمة من معنى يحمل معانى الاعتناء والرعاية ،ولكن استعداد البلاد الى هذا النوع من التربية ليس مما يعتمد عليه ، فبدىء فى تعمير المياه الجارية به مع ما فى ذلك من مخالفة لقواعد تربية السمك لأننا يجب أن نعنى أكثر ما نعنى بشأن الصيادين دافعى الضرائب القائمين على تموين البلاد بالأسماك . ومعنى ذلك أن نسبة كبيرة من المبروك الذى يترك فى المياه الطبيعية سوف تذهب فريسة لعوامل شتى أهمها الأسماك النيلية ذات الغذاء الحيوانى الحى .

ولكن ذلك كله لم يثن الفنيين عن البدء بتعمير المياه الجارية مستندين فى ذلك الى أمرين :

اولهما — الأمل فى أن تنتهى بعض هذه الأسماك الى الاستقرار

بمناطق المياه الهادئة خصوصا حول مصاب المصارف وقنوات المياه العذبة قرب الشواطىء الجنوبية لبحيرات الدلتا .

ثانيهما — مراعاة انخفاض النيل ، حيث يضعف التيار . أما فى حالة فيضانه فان رى الحياض يساعد على نمو أفراخ المبروك كما يساعد على نمو أفراخ الأسماك النيلية ، اذا كان من المستطاع تموين مياه الصعيد بالمبروك أو اذا تمكن السمك من الصعود الى مياه الوجه القبلى .

ووجد أن أمثل الوسائل للوصول الى هذه النتائج هو القيام بنقل صغار المبروك مباشرة الى مناطق المياه العذبة أو القريبة من العذوبة حول مصبات المصارف بالبحيرات ونقلها الى مياه الوجه القبلى خصوصا جنوبى خزان أسوان .

ولكن ضعف وسائل النقل وعدم وجود سيارات مجهزة تجهيزا خاصا لنقل الأسماك الى مسافات طويلة ، أو سفن معدة بأحواض خاصة جعل من المحتوم تأجيل عمليات النقل الحاسم الجدى الى المستقبل .

والى أن يتم ذلك الاعداد أخذ معهد الأحياء المائية منذ أواخر سنة ١٩٤٠ فى التخلص من كميات صغار المبروك الهائلة التى ازدحمت بها أحواض محطة القناطر ، والقائها فى النيل والرياحات الكبرى لتعمير مجارى المياه الهامة بالدلتا ، وعلى أمل أن ينتهى ذلك ببعض الأسماك الى البحيرات .

فأطلق أكثر من مليونى سمكة لغاية ١٩٤١ فى جهات مختلفة من النيل وفى كثير من الترع والرياحات ، وكانت تنقل فى أحواض من الزنك المجلفن وفى صفائح الزنك المخصصة لنقل زريعة البورى والطوبار . واستمر اطلاق كميات منها سنويا .

تربية المبروك فى المزارع الخاصة :

مما لاشك فيه أنه لو وجد من بين المزارعين عدد كاف على استعداد لتلقى الارشادات من معهد الأحياء المائية ، وحفر البرك فى الأراضى البور لتربية الأسماك لتضاعفت جهود محطة التجارب فى استئلاف المبروك ، ولكانت خدمتها لجمهور المستهلكين أجدى وأفيد لأن آلاف صغار المبروك التى تطلق فى المياه الجارية تتعرض لكثير من عوادى الطبيعة وينتهى أمرها فى خلال عشر سنوات الى موازنة طبيعية بينها وبين أسماك النيل الأهلية حسب مقاومته وقدرته على التغلب تبعا لقاعدة تنازع البقاء .

ولكن اذا أمكن فى الوقت نفسه تشجيع انشاء أكبر عدد من مزارع السمك وسط الأراضى الزراعية ، فان انتاجها مهما كان الحيز المحدود يكون أكثر غلة بسبب العناية الخاصة التى تبذل للمحافظة على الأفراخ وتغذيتها سعيا وراء نموها الى جرم كبير ، ومصاريف هذه التربية ضئيلة وعملياتها يمكن القيام بها مع ارشادات مبدئية متوالية من الفنيين .

ولقد جرب معهد الأبحاث المائية فى مكان خارج محطة التجارب ممارسة هذا النوع من التربية الخاصة فنجح نجاحا كبيرا ، دعا بعض الأفراد ممن عرفوا بأمر التجربة الى السعى نحو الحصول على نماذج من المبروك لتربيتها فى مزارعهم الخاصة . وسهلت لهم وزارة التجارة والصناعة الحصول على ما طلبوه بثمن منخفض ، وبدل بوادر نجاح التربية فى تلك المزارع .

وما ان بدات الثورة حتى صوبت نشاطا فى كل عمل مفيد فوجدت أن لا بد من اتساع الرقعة الزراعية وضرورة تجفيف مساحات كبيرة من البحيرات ولكنها كانت على بينة أن الامر غير هين ولا بد من تعويضنا عن هذه الاجزاء المجففة فلما اكتملت فكرة بناء السد العالى رئى أن الامر تحقق والعوض كبير عظيم فسوف يتخلف عن هذا السد الضخم بحيرة عظيمة الشأن تغذى مصر بأضعاف أضعاف ما ضاع علينا من الاسماك بتجفيف البحيرات .

وفى النية ان تكون هناك بحيرة كبرى فى شمال غربى مصر بانشاء منخفض القطارة وقد اتجهت انظار الحكومة ونشاطها الى الاستفادة من بحيرات مصر الحالية واستغلالها علميا والصرف عليها والاهتمام بها لتوفير الغذاء السمكى وكذلك اتجه نشاط اكيد ظهرت بوادره بالصيد والاستغلال فى نواحى البحر الاحمر ذلك البحر البكر من حيث الصيد وغير الصيد .

وسوف تكون لنا بحيرة كبرى اخرى عندما يتم انشاء وادى الريان بالفيوم .

وفقنا الله وجعل هذا العهد مباركا يؤتى ثمره بالنشاط الثورى والعمل الاشتراكى الصالح المفيد وبارك الله رئيسنا العظيم جمال عبد الناصر الذى اصبح مثالا يقتدى وعلما مضيئا ونبراسا يهتدى به الشرق والغرب .


كتب للمؤلف

- من هدهد سليمان الى طابع البريد
- وقفة وذكرى وتاريخ على بحيرة المنزلة
- وقفة وذكرى وتاريخ على بحيرة البرلس
- وقفة وذكرى وتاريخ على بحيرة أدكو
- وقفة وذكرى وتاريخ على بحيرة مريوط
- وقفة وذكرى وتاريخ على بحيرة قارون
- جولات فى بحيرات مصر (فاز بجائزة وزارة التربية والتعليم)
- خير سنى العمر (ترجمة)
- جمال المرأة (تحت الطبع)
- قصة أنا والملك سيام (ترجمة)
- أغرب ماصادف ضابط بوليس (جزءان)
- مع المغامرين والمجرمين
- من ذكريات ثلاثين عاما فى كفاح الجريمة
- قصة مكتب المباحث الفيدرالى (ترجمة)
- اسكتلنديارد (ترجمة)
- البوليس والكشف عن الجريمة (ترجمة)
- جريمة فى الحى الهادى (ستظهر فيلما سينمائيا قريبا)

الفهرس

الموضوع

الدار القومية للطباعة والنشر



الدار القومية للطباعة والنشر

العدد ١٣٧

الثمن ٣٥

١٩٦٥/٣/٣